

يد الله ممنة الصوتيات في اللغة الفارسية

ترجمة: حمدي إبراهيم حسن
مراجعة وتصدير: محمد نور الدين عبد المنعم

المشروع القومي للترجمة

الصوتيات واللغة الفارسية

تأليف
يد الله ثمره

ترجمة وتقديم
حمدى إبراهيم حسن

مراجعة وتصدير
محمد نور الدين عبد المنعم



٢٠٠٥

المشروع القومي للترجمة
إشراف: جابر عصفور

- العدد: ٩٨٩
- الصوتيات واللغة الفارسية
- يد الله ثمرة
- حمدى إبراهيم حسن
- محمد نور الدين عبد المنعم
- الطبعة الأولى ٢٠٠٥

هذه ترجمة كتاب:

آواشناسى زبان فارسى

تأليف: يد الله ثمرة

تهران: مركز نشر دانشكاهى، جاب

بنجم ١٣٧٨ هـ . ش

حقوق الترجمة والنشر بالعربية محفوظة للمجلس الأعلى للثقافة.

شارع الجبلالية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت: ٧٣٥٢٣٩٦ فاكس: ٧٣٥٨٠٨٤

EL Gabalaya st. Opera House, El Gezira, Cairo

TEL: 7352396 Fax: 7358084

تهدف إصدارات المشروع القومي للترجمة إلى تقديم مختلف الاتجاهات والمذاهب الفكرية للقارئ العربي وتعريفه بها، والأفكار التي تتضمنها هي اجتهادات أصحابها في ثقافتهم ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلس الأعلى للثقافة.

المحتويات

9	..... تصدير المراجع
13	..... تقديم المترجم
27	..... الرموز الصوتية
31	..... مقدمة الطبعة المنقحة الثانية
33	..... مقدمة الطبعة المنقحة الأولى
37	القسم الأول : الخصائص النطقية للأصوات الفارسية
37	..... الفصل الأول : تقديم
40	..... ماهى الموجة الصوتية ؟
49	..... الفصل الثانى : أعضاء الكلام
50	..... الرئتان
50	..... الحجاب الحاجز
50	..... القصبة الهوائية
52	..... الحنجرة
52	..... الأوتار الصوتية
58	..... منطقة الحلق
59	..... تجويف الأنف
60	..... الفم
60	..... سقف الحنك
62	..... اللسان
64	..... الأسنان
67	..... الفصل الثالث : بعض حالات النطق
67	..... المجهور والمهموس
69	..... الشدة
70	..... الطول
70	..... النفسية
71	..... الصوامت والصوائت

72	..... الصوت والمتغير الصوتي
74	..... نطق الصامت
75	..... آلية النطق المغلقة
76	..... آلية النطق المفتوحة
77	..... النطق الناقص أو الجزئي
79	..... مخارج الصوامت الفارسية
83	..... الفصل الرابع : التوصيف الصوتي لأصوات اللغة الفارسية
85	..... الصوامت
85	..... الصوامت الانفجارية
104	..... الصوامت الاحتكاكية
121	..... الصوامت الانفجارية الاحتكاكية
130	..... الصوامت الأنفية
135	..... الصوامت المائعة
141	..... ملاحظات عامة حول الصوامت
144	..... الصوائت
147	..... الصوائت البسيطة والمركبة
148	..... طول الصوائت
150	..... التأنيف
150	..... تصنيف الصوائت الفارسية
152	..... التوصيف الصوتي للصوائت الفارسية
164	..... الصوائت المركبة
171	..... ملاحظات حول الصوائت
173	..... القسم الثاني : الخصائص التوزيعية لأصوات الفارسية
175	..... الفصل الخامس : المقطع
176	..... أنواع المقطع
178	..... بنية المقطع
181	..... بنية بداية المقطع
181	..... بنية نهاية المقطع
183	..... العناقيد الصامتة

185	..... العناقيد ثنائية الصامت داخل مقطع
228	..... النتائج
230	..... العلاقة بين مركز المقطع وبين العنقود ثنائي الصامت التابع له
233	..... العلاقة بين مركز المقطع وبين العنصر الثاني في العنقود
240	..... العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع وبين العنقود الصوتي التابع له
259	..... تكرار ظهور الصوائت في بنية المقطع CVCC
260	..... تكرار ظهور الصوامت في بنية المقطع CVCC

تصدير المراجع

اهتم المتخصصون فى الدراسات الشرقية فى مصر منذ إنشاء أقسام اللغات الشرقية الإسلامية بالجامعات المصرية بدراسة الآداب الشرقية وتاريخ بلادها وحضاراتها، وعكف الباحثون على ترجمة الكثير من أعمال أدباء الفرس والآثراك وغيرهم، فى محاولة منهم لتعريف الناطقين بالعربية بهذه الأعمال، وبيان علاقة تلك الآداب بالأدب العربى وباللغة العربية. وقد نجح هؤلاء العلماء الأجلاء فى هذه المهمة، فأخرجوا لنا الكثير من أعمال هؤلاء الأدباء العظام، وقام الباحثون بعمل الكثير من الدراسات حول هؤلاء الشعراء والكتاب نشر بعضها، وما زال البعض الآخر حبيس الرسائل العلمية ومكتبات الأبحاث.

غير أن أحدًا لم يفكر فى الدراسات اللغوية الحديثة خلال تلك الحقبة الماضية إلا فى السنوات الأخيرة عندما تنبه بعض المتخصصين إلى أهمية هذه الدراسات ومدى التطور الذى لحق بها فى العالم بشكل عام وفى دول منطقتنا العربية والإسلامية بشكل خاص، وتبين لهم ضرورة خوض غمار هذا المجال بالبحث والدراسة، وبدأ الباحثون يقدمون بحوثًا حول بعض الموضوعات اللغوية التى تخص اللغات الشرقية من فارسية وتركية وأردية، وظهر العديد من المقالات والدراسات فى هذا الصدد، مما يدل على زيادة الاهتمام بمثل هذه الدراسات يومًا بعد يوم.

واليوم نقدم للقارئ العربى هذا الكتاب القيم فى مجال أصوات اللغة الفارسية، ومؤلفه هو الدكتور يد الله ثمره ذلك العالم الإيرانى الجليل، صاحب المؤلفات والبحوث والمقالات العديدة فى مجال الدراسات اللغوية، والأستاذ بجامعة طهران، وعضو المجمع اللغوى الإيرانى، ويعد كتابه هذا من الكتب القيمة التى

تناولت أصوات اللغة الفارسية، وقدمتها ببساطة ويسر للدارسين والباحثين، وقد قسم كتابه إلى قسمين، الأول: ويتناول فيه خصائص نطق الأصوات الفارسية، ويضم أربعة فصول، وقد قدم لكتابته بمقدمة وافية عن علم الأصوات في الفصل الأول، ثم تحدث في الفصل الثاني عن أعضاء الكلام ووظائفها ومهامها الأساسية، وتحدث في الفصل الثالث عن بعض حالات النطق وآلياتها، كما ضم الفصل الرابع من كتابه التوصيف الصوتي لأصوات اللغة الفارسية.

أما القسم الثاني من كتابه وهو الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية، فيتناول فيه المؤلف المقطع في اللغة الفارسية بشكل مفصل، وهو يشكل الفصل الخامس من كتابه هذا.

ويعتبر هذا الكتاب أول عمل ينقل اللغة العربية في هذا المجال، حيث يحجم الكثيرون عن الكتابة أو الترجمة فيه، وقد تصدى للقيام بهذا العمل أحد أعضاء هيئة التدريس بكلية اللغات والترجمة بجامعة الأزهر، وهو الدكتور حمدي إبراهيم حسن الذي تخصص في مثل هذه الدراسات وعكف على البحث فيها، وأخرج لنا قبل ذلك عدة بحوث حول اللغة الفارسية وتطبيقات الترجمة، وأظهر نشاطاً ملحوظاً في هذا الصدد من خلال مشاركاته في المؤتمرات والندوات العلمية. وتأتي أهمية العمل الذي قام به من جدية الموضوع وجدته، ولأنه أول عمل مترجم إلى العربية في أصوات اللغة الفارسية، ولا شك أنه واجه الكثير من الصعوبات عند ترجمة هذا الكتاب خاصة وأنه يحتوي على الكثير من المصطلحات الفارسية والأوروبية المتداولة في هذا الموضوع، وقد نجح نجاحاً كبيراً في نقل مضامين الكتاب وتعريف مصطلحاته في معجم ضم المصطلحات الفارسية ومقابلها العربي والإنجليزي في ختام الترجمة، ولا شك أن الكثيرين من أهل اللغة العربية سوف يفيدون منه فائدة عظيمة.

ونحن إذ نقدم هذا الكتاب بعد مراجعته أجد لزاماً عليّ أن أهنئ المترجم على هذا الجهد العلمي الرائع، وأتمنى أن يتبع هذا العمل بأعمال أخرى على نفس المستوى، وبنفس روح المثابرة والاجتهاد اللذين عهدتهما فيه طوال متابعتي له

ولأعماله العلمية. كما أجد من الواجب أيضاً أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى القائمين على المجلس الأعلى للثقافة الذين اهتموا بهذا العمل وسعوا لنشره ضمن إصدارات المشروع القومي للترجمة، وكذلك اهتمامهم بالإنتاج الأدبي والتاريخي واللغوي وأدباء البلدان الشرقية الإسلامية، بعد أن كان الاهتمام ينصب قبل ذلك على ترجمة الإنتاج الفكري لمفكرى الغرب وأدبائهم. وأدعو الله أن يوفق الجميع لما فيه الخير.

محمد نور الدين عبد المنعم

تقديم المترجم

عندما نطالع عملاً يتعلّق بالدراسات اللغوية نجد أن الصوت اللغوى هو القاعدة التى انطلقت منها هذه الدراسات قديمها وحديثها، بدءًا بالعرب والهنود الذين أرسوا أسسه ومبادئه، وانتهاءً بالأوروبيين الذين أخذوا هذا العلم عن هاتين الأمتين منذ أمد طويل، فطوروا وغيروا فيه إبان القرن العشرين. هذا التطور الذى نراه اليوم، ونستزيد منه فى بحوثنا العلمية، لنفيد منه، ويفيد منه الدارسون فى حقل الدراسات اللغوية، لم يأت عبثاً أو صدفة من قبل الأوروبيين، بل كان نتاج اهتمام لما توصل إليه هؤلاء العرب والهنود، فاستمدوا من هاتين الأمتين مبادئ البحث الصوتى، ثم شرعوا من حيث انتهوا، لعلمهم يفيدون لغتهم، فعكفوا على إجراء عديد من الدراسات الدقيقة، معتمدين فى ذلك على ما توفر لديهم من أجهزة علمية متطورة. وخير شاهد على ذلك ما نراه عند أصحاب المدرسة الوصفية وعلى رأسهم اللغوى السويسرى الأصل (فرديناند دى سوسير Ferdinand de Saussure) الذين أقروا بعد سنوات من الدراسات المتواصلة أن الصوت هو أولى ركائز البحث الصوتى الذى لا يمكن أن تكتمل أركانه، أو يقام بناؤه دون دراسة صحيحة لجميع فروعها التى نراها اليوم، سواء من الناحية النطقية، أو الوظيفية التى تعنى بالصوت المجرد، أو فوق التشكيلية التى تتعلّق بمقاطع اللغة، ونبرها، وتنغيمها.

وقد أسهم كشف علماء اللغة العربية القدامى للدراسات الصوتية بدور كبير فى مجالات الدراسات الإنسانية والعلمية الحديثة، مثل علم التشريح، وعيوب النطق، والصم والبكم، والصحافة المرئية والمسموعة، وتعلم اللغات، وغيرها من العلوم الأخرى. هذا السبق الذى أقر به بعض علماء الأمم الأخرى فى بحوثهم

صراحة قائلين إن العرب والهنود قد سبقوا الأوروبيين في هذا العلم، قائلين إن الدراسات الصوتية قد ولدت ونمت في ظل لغتين مقدستين هما: اللغة السنسكريتية القديمة، واللغة العربية، إلا أن الفرق بين هاتين اللغتين أن الأولى منهما أضحت الآن لغة في عداد التاريخ ينظر إليها على أنها لغة بائدة، أما الثانية فهي باقية وخالدة ببقاء القرآن الكريم.

والحقيقة التي لا يختلف عليها اثنان ممن أنصفوا العربية وعلماءها الأوائل، أن تلاوة القرآن الكريم كانت المصدر الأول الذي استمد منه اللغويون العرب مادتهم عند البدء في تناول الصوت اللغوي العربي، نظراً لتعدد قراءات القرآن التي فتحت مجالات رحبة لكشف كنه هذه الدراسة، وما يتفرع عنها، مثل معالم الجهاز الصوتي، ودرجات الاهتزاز، وعلاقة السمع بالأصوات وغيرها. ولم يعتمد هؤلاء اللغويون العرب على الأجهزة الآلية، والإمكانات الضخمة مثل غيرهم من المحدثين، بل ركنوا إلى تميز عقولهم، وصفاء أذهانهم، وملاحظتهم الذاتية في وصفهم لأصوات لغتهم الخالدة، وهي الخصائص ذاتها التي ذاعت بين الدراسات اللغوية الحديثة، واشتهرت فيما بعد مع بداية القرن العشرين بين أنصار المدرسة الوصفية.

هذا الوصف الحديث أوروبياً القديم عربياً اعتمد فيه علماء العربية القدامى على التعامل مع الصوت اللغوي دون تدخل منهم بالزيادة أو النقصان، حتى وصلوا في نهاية الطريق إلى سلامة اللفظة القرآنية التي تتعدد دلالاتها بتغير موقعها في مختلف آيات القرآن الكريم. ولعل الشيء ذاته هو ما فعله الهنود القدامى عندما استندوا في وصف لغتهم السنسكريتية لغة كتابهم المقدس المعروف باسم "فيدا" Veda على التوصيف الدقيق لواقع ألفاظ كتابهم كما قرأوه، وعرفوه، ومن ثم دونوا ملاحظاتهم الدقيقة على لغة هذا الكتاب، فبنوا دراساتهم الصوتية، وأسسوا لها، والتي ربما أخذ بها العرب، أو اهتموا بها ومن ثم انتقلت إلى أوروبا الجديدة ومن بعدها أمريكا الحالية، ولا تزال هذه الدراسات الصوتية قائمة حتى وقتنا هذا من خلال البحوث والدراسات التي تطل علينا بين حين وآخر.

وهكذا وجدنا اللغويين العرب الذين سبقوا الأمم الأخرى في مجال البحث الصوتي، قد ارتبط بحثهم الصوتي بكتابهم المقدس، هؤلاء العرب أصحاب اللغة الخالدة قد اتصلوا اتصالاً مباشراً بالقرآن الكريم لمعرفة قراءاته وتلاوته وتجويده، ومن ثم الوقوف على معانيه وتراكيبه وجمله وبلاغته، نظراً لدور الصوت اللغوي الذي يعد تلفظه في لغتنا العربية عاملاً رئيساً في تنوع نطق ألفاظها، وتنوع معانيها. وهذا أمر استوجب على هؤلاء اللغويين اهتماماً خاصاً، انطلاقاً من قرآننا الكريم، ولا يزال هذا الاهتمام والجهد قائماً لم ولن تنفك أوصاله مادامت الحياة.

ونحن عندما نتحدث عن بداية درس الصوت العربي الذي اعتمد اعتماداً كلياً ومباشراً على آيات القرآن الكريم بما تحويه من ألفاظ، نجد أن أبا الأسود الدؤلي هو أول من استهل خطاه في القرن الأول الهجري عندما وصف أصوات لغتنا العربية مستخدماً حاسته البصرية في تسجيل أصواتها، ووصفها وصفاً دقيقاً، اعتبره اللغويون المحدثون اللبنة الأولى في صرح الدراسات الصوتية التي نعيشها الآن. ومن بعده جاء الخليل بن أحمد الفراهيدي الذي قرأ له، وأضاف إليه في كتابه المعروف (العين)، حيث تناول وظيفة الصوت في تنوع معاني اللفظة القرآنية، وخصائصها النطقية، وتلك هي القيمة اللغوية للصوت الذي حدده علماء اللغة المحدثون في الدور الوظيفي للصوت، أو ما يعرف بالدراسة الفونولوجية phonology. ومن بعدهما ظهر لغويون عرب معروفون، أسهموا بجهودهم في الكشف عن ماهية الصوت العربي، أفادوا منهما، وأضافوا إليهما، ولا تزال آثارهم شاهدة اليوم على الدور العربي البناء في الدراسات الإنسانية بشكل عام، والدراسات اللغوية بشكل خاص، مثل سيبويه، والفراء، وابن جني، والزجاجي، والفارابي الذي فصل القول حول الصوت اللغوي العربي في كتابه (الموسيقى الكبير) عندما تناول المقطع ودوره الفعال في دراسة أوزان الشعر العربي. ومن ثم اجتمعت هذه الجهود العربية المبكرة التي أسهم فيها جملة علمائها، لتؤسس للنظرية العربية القديمة حول علم الأصوات، والتي أصلت فيما بعد لنظرية علم الأصوات الوظيفي المعروفة الآن بين الباحثين الجدد.

وانطلاقاً من ثنايا حقيقة هذه النظرية الصوتية التي ابتكرها علماء اللغة العربية، ووضعوا مفرداتها ومناهجها، وساققتها لنا جل الدراسات والبحوث اللغوية حديثها وقديمها، بل وأخذت بها جميع المدارس اللغوية الحديثة، يمكننا الجزم بأن الصوت اللغوي في أية لغة منطوقة أو مكتوبة هو لبنتها الأولى، ودعامتها الرئيسة، إذ لا يجوز القول بأن لغة ما يمكن أن تحيا بين اللغات الأخرى دون الصوت، هذا الصوت الذي يشبه في رأى الباحثين قاعدة الهرم إن جاز التعبير.

وقد أجمع المشتغلون بهذا الحقل أن أية لغة مفهومة هي سلسلة متصلة من الأصوات المنطوقة، تتجمع عن طريق الإنسان بشكل ما، وفق ما يريد هذا الإنسان أن يعبر، ومن ثم تأتي المقاطع اللغوية، ثم اللفظة، والتركيب والعبارة والجملة اللغوية القائمة، ثم ينتهي بالمتحدث إلى حديث كامل يريد أن يبلغ به رسالة للمتلقى ذات دلالات معينة، سواء كانت هذه الرسالة منطوقة، أو مكتوبة، أى أن الصوت هو بداية الكلام الذي لا يمكن الاستغناء عنه.

والحديث في هذا المقام لن ينتهى، بل يحتاج لمزيد من الوقت، نظراً لتعدد جوانب البحث الصوتي، وتنوع فروعه، إلا أن المقصد الرئيس هنا يقتصر على تقديم للقارئ حول هذا الكتاب الذي نقلناه إلى لغتنا العربية، الأمر الذي يوجب علينا الانتقال إلى محتواه الذي يركز على أصوات اللغة الفارسية.

فالمُطَّلَع على اللغة الفارسية في ثوبها الجديد بعد الإسلام والذي انتقلت فيه هذه اللغة من الخط الپهلوی في غرب إيران المعروف بكتابتہ من جهة اليسار مثله مثل أية لغة هندوأوروبية إلى الخط العربي من حيث شكله المرئي وطريقة كتابته، يجد العديد من الفوارق والتناقضات بين أبناء هذه اللغة، لا سيما حول هذه الأبجدية التي قُسمت باحثيهم إلى فريقين، هما:

فريق القدامى الذي يرى في جل كتاباته أن مفردات اللغة الفارسية يشكلها اثنان وثلاثون حرفاً، معتبرين أن حرف الهمزة لا يمكن أن يكون حرفاً ضمن أبجديتهم، رغم أن هذا الحرف يرد في العديد من الألفاظ الفارسية سواء الأصلية، أو المأخوذة

عن غيرها من اللغات الأخرى. ونحن الدارسين للغة الفارسية لا يخفى علينا أن هذا الحرف ينطق في أول اللفظة الفارسية، أو في وسطها، أو في آخرها.

أما الفريق الآخر المعروف الآن في إيران باللغويين المحدثين، فقد تمسك بهذا الحرف بناءً على ثوابت صوتية، لتكون الأبجدية الفارسية عندهم ثلاثة وثلاثين حرفاً. ربما كان هذا واحداً من بين التباينات الكثيرة التي نصادفها عند أول درس نقله على طلابنا. وهذه إشكالية ربما تعود في المقام الأول إلى كون من قام بتدوين قواعد اللغة الفارسية من الإيرانيين قد صبوا اهتمامهم على الجوانب الصرفية والنحوية دون الالتفات إلى جوانبها الصوتية، بل كانوا في عموم كتاباتهم يخلطون بين كل هذه الجوانب دون الفصل بين ما هو صرفي، وما هو نحوي، وما هو دلالي مثلما فعلت الدراسات اللغوية الحديثة منذ أكثر من مائة عام.

الأمر الآخر والأهم نظراً لصلته المباشرة بموضوع كتابنا أن الدراسات الصوتية عند الإيرانيين قد نالت حظاً قليلاً إذا قيسَت بغيرها من الدراسات الصرفية والنحوية، فلا نكاد نرى كتاباً إيرانياً قبل أواخر العقد الثامن من القرن العشرين يشير إلى أصوات اللغة الفارسية، باحثاً في مخارجها ومواضع نطقها، أو وظائف أصواتها ومتغيراتها، أو مقاطعها، ونبرها، وغير ذلك من الجوانب الصوتية الأخرى، بل نجد اهتماماً لا نظير له من قبل هؤلاء الإيرانيين بآدابهم شعره ونثره، وكذلك تاريخهم وحضارتهم، أما اللغة فقد انحسر حديثهم في قواعد اللغة التي هي صرفها ونحوها، حتى باتت قناعة عندنا نحن المتخصصين من غير الإيرانيين أن قواعد اللغة الفارسية هي أقصى ما يمكن قوله في الدراسات اللغوية الخاصة بها. لكن الأمر جد مختلف ولا يقاس بهذه المعايير إذ إن ظاهرة لغوية واحدة في اللغة الفارسية يمكن أن تعقد لها بحوث ودراسات عدة، وهما هي ظاهرة الفعل المركب الذي أضحي الآن صاحب النصيب الأوفر بين بقية الأفعال الفارسية الأخرى، هذا الفعل أراه يحتاج إلى تدقيق وتمحيص من قبل الإيرانيين أنفسهم قبل غيرهم، لأنه من الظواهر التي تؤرق الدارسين، وتستقطع كثيراً من أوقاتهم. وعندما نتحدث إلى أحد اللغويين الإيرانيين يبادرك بالقول إن الفعل المركب في

لغتنا يشكل صعوبة بالغة، نظرًا لشيوعه بين الإيرانيين في حديثهم وكتاباتهم، رغم توافر المرادف البسيط، لقد أجرينا عليه عشرات البحوث العلمية في جامعاتنا المختلفة ولم نصل فيه إلى توصيف محدد حتى الآن. وكذلك الأمر في الجملة المركبة، والاشتقاق والتصريف، وغيرها من الأمور التي تتقّل كاهل الباحث الإيراني قبل غيره خارج إيران.

تلك أمور طغت في مجملها - في رأيي - على البحث الصوتي لدى الإيرانيين، فلا نكاد نرى إلا إشارات متفرقة إلى أصوات اللغة الفارسية وردت على استحياء، سواء في بعض مؤلفات القواعد الفارسية التي تخص تعليم اللغة الفارسية لغير الناطقين بها، مثلما فعل تقى پورنامداریان في كتابه (درس فارسی برای فارسی آموزان خارجی)، أي: دروس فارسية للأجانب، و محمد رضا باطنی في كتابه (توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی) أي: وصف البناء النحوي أو القواعدى للغة الفارسية، وكذلك يد الله ثمرة في كتابه التعليمي الشهير (آزفا) الذي هو اختصار لتعليم اللغة الفارسية، أو في بعض الكتب التي ترجمها الإيرانيون عن مؤلفين أوروبيين، مثل كتاب ما نفرد المسمى بـ (علم اللغة الحديث) الذي نقله محمد رضا باطنی إلى اللغة الفارسية.

إلا أننا نصادف أول تجربة إيرانية مستقلة في مجال الدراسات الصوتية نشرت في طهران منذ ما يقرب من ثلاثين عامًا على يد محمد حق شناس الذي ألف كتابًا أسماه (الصوتيات)، وهو بحق باكورة المؤلفات الإيرانية في هذا الحقل كما ذكر صاحبه في مقدمته، وهو صادق فيما ذهب، لأن مبلغ علمي أن أحدًا من الإيرانيين لم يسبقه في مثل هذه الدراسة، وهو إنجاز في ذاته يسجله تاريخ الدراسات اللغوية الإيرانية. وقد أقر هذا المؤلف بجهود أقرانه المتخصصين ومشورتهم عند الحاجة إليهم في أثناء تأليف هذا الكتاب، أمثال محمد رضا باطنی، ويد الله ثمرة، وهرمز میلانیان الذين قدموا له عونًا كبيرًا في إنجاز عمله ليظل فريدًا في إيران أكثر من عشرين عامًا، وهؤلاء اللغويون المحدثون الذين رجع إليهم المؤلف لهم إسهامات ملموسة أحدثت العديد من التطورات في اللغة الفارسية إبان

العقدين الفائتين ولا تزال إسهاماتهم قائمة حتى الآن. ورغم تناول هذا الكتاب للعديد من القضايا الصوتية مثل الكتابة الصوتية، وأعضاء الكلام، والتوصيف الصوتي والعناصر التشكيلية، وفوق القطعية، وآليات النطق، فإن الملاحظ فيه إلى جانب أنه يفتقد إلى الحدثة شيئاً ما، أن صاحبه قد اعتمد في شروحه على الجانب النظري دون اللجوء إلى الجوانب العملية التطبيقية التي يحتاج إليها الباحث في مجال الدراسات الصوتية كواحد من أساسيات البحث الصوتي الصحيح، ومن ثم استمد كما ذكر المؤلف ذاته صحة بعض ما التبس عليه من مشورة لغويين آخرين دون الاعتماد على التجربة الميدانية.

أما الكتاب الذي بين أيدينا، رغم أنه الثاني والأخير حتى الآن من حيث الترتيب في سلسلة الدراسات الصوتية الإيرانية بعد كتاب علي محمد حق شناس، نشره صاحبه عام ١٩٩٩م في مركز النشر الجامعي، أحد أهم دور النشر المعروفة في العاصمة الإيرانية طهران، إلا أنه يتميز عن سابقه في عدة أمور يفيد منها الدارس والمتخصص على السواء، إذ لا يمكن الاطلاع على خصائص الصوت الفارسي وملامحه ومميزاته مقارنة بغيره من أصوات اللغات الأخرى دون الرسومات التوضيحية التي تبين مخارج الصوت في جهاز نطق الإنسان، وهذا ما انتبه إليه مؤلف كتابنا. إلى جانب تزويده للكتاب بالعديد من الجداول الإحصائية التي توضح تردد الصوت في مواضع مختلفة، والظواهر الصوتية التي تعترض هذا الصوت عند النطق به، مثل الانفجار، والاحتكاك، والهمس والإهماس، وغيرها من الظواهر الأخرى التي تحدد التوصيف الصوتي لصوت دون آخر. كما أن مؤلف الكتاب حرص حرصاً كبيراً على دعمه بالعديد من الشروحات التي أزلت اللبس في بعض القضايا الصوتية موضع الخلاف بين الباحثين، وكذلك شرحه للمصطلح اللغوي شرحاً مستفيضاً، وحرصه على استخدام المصطلح المتداول في حقل الدراسات الصوتية. وأخيراً دقة تطبيقاته التي استند فيها المؤلف على لغة الحديث الإيرانية، واستخدامه لشرائح مختلفة من المجتمع الطهراني، ليكونوا موضع التجربة النطقية، تلك العناصر قد ساعدت في إنجاح هذا العمل الذي أرى أن مؤلفه

قد راعى قواعد الدقة والتمحيص، ونهج منهجاً علمياً صحيحاً مثلما هو متبع فى جميع المدارس اللغوية الأوروبية، حتى خرجت نتائجه أصيلة، وجادة يحق لنا الاعتماد عليها فى قاعات الدرس.

وقد استهل المؤلف كتابه هذا بمقدمة عن طبعته الأولى، ثم أتبعها بمقدمة عن طبعته الثانية، ذاكراً فيها الأسباب التى دعت إلى إعادة طبعه مرة أخرى، ثم انتقل إلى تفصيلات حول خصائص الصوت الفارسى، وسماته، ومميزاته فيما لم يسبقه غيره فى هذا المنحى، وذلك فى خمسة فصول مقسمة إلى قسمين رئيسيين، ضم القسم الأول الذى أسماه (الخصائص النطقية للأصوات الفارسية) أربعة فصول، أما القسم الثانى الذى عنوانه بـ (الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية)، فقد تضمن فصلاً واحداً، ثم ذيل الكتاب ببعض النتائج التى توصل إليها مع قائمة بالمراجع الفارسية والأجنبية، وأخيراً قائمة بالمصطلحات اللغوية التى وردت فى متن البحث، مع ذكر المقابل الإنجليزى لها.

الفصل الأول، وعنوانه: ما هى الموجة الصوتية؟

تناول فيه بالتحليل الموجة الصوتية من حيث أنواعها، وكيفية بنائها، مركزاً تجاربه على حركة الهواء من أين تبدأ؟ وإلى أين تنتهى، ومن ثم وصفه وصفاً دقيقاً للتغيرات التى تطرأ على كتلة الهواء هذه بين نقطة البداية والنهاية، داعماً ما ساقه من قول ببعض التجارب التقليدية فى هذا المضمار، مثل الشوكة الرنانة، وقطعة المطاط، وإلقاء قطعة صماء من أعلى إلى أسفل، وكذلك صوت بعض الآلات الموسيقية، ليصل بنا إلى نتيجة مفادها أن الصوت اللغوى ظاهرة فيزيائية يحتاج إلى طاقة معينة عند النطق به مثل غيره من الظواهر الفيزيائية الأخرى، هذه الطاقة تتمثل فى حركة هواء الزفير الخارج من الرئتين التى تعد عاملاً رئيساً ومهماً فى إنتاج الصوت، إذ لا يمكن لإنسان أن يتحدث بدونها، أو يكون لديه القدرة على التعامل مع الآخرين.

الفصل الثانى، وعنوانه: أعضاء الكلام

عرض فيه المؤلف لجزئيات وتفصيلات لمجمل أعضاء النطق عند الإنسان كما تناولتها مؤلفات صوتية سابقة، رغم أن يد الله ثمرة مؤلف الكتاب كان له رأى آخر عندما ذكر أن هناك من الأعضاء التى خلقها الله عز وجل فى الإنسان لتشارك فى نطق الصوت اللغوى، فلا يمكن بدونها أن تتم العملية النطقية، إلا أنه أشار إليها إشارة عابرة دون ذكر تفاصيل عنها، نظراً لعدم شيوعتها عند جل الباحثين الذين سبقوه فى هذا المجال. وفى معرض حديثه عن أعضاء الكلام فى هذا الفصل استهلها بالرتنتين واصفاً لنا تكوينها، وكذلك حركة الهواء الصادرة من داخلها إلى حيز الهواء الخارجى، وأثر ذلك فى نطق الصوت اللغوى، ثم تناول وصف الحجاب الحاجز، والقصبه الهوائية، والحنجرة، مركزاً اهتمامه فى هذا الفصل على الأوتار الصوتية التى تعد غرفة الرنين المتحركة فى تمييز الأصوات اللغوية بعضها عن بعض، إلى الحد الذى اتفق فيه المؤلف مع من قالوا بأن الصوت يبدأ من هذا العضو الفعال، لأنه يحدد جهر الصوت وهمسه، وهما ظاهرتان من الظواهر الصوتية التى لا يمكن لصوت لغوى إلا أن يتصف بواحدة منهما، فهو أى الصوت إما مهموس لا تهتز معه الأوتار الصوتية، أى تكون فى حالة التصاق تام، أو مجهور تهتز معه نتيجة انفراجها عن بعضها. كما أن الأوتار الصوتية يمكن لها أن تتحكم فى إحداث نوع من الاحتكاك المسموع لبعض الأصوات اللغوية خاصة فى حالة الوشوشة عندما تبتعد قليلاً ليسمح لكم من الهواء أن يخرج، مثل نطق الهاء عند الإيرانيين. وكذلك تحدث المؤلف عن منطقة الحلق، مقسماً إياها إلى ثلاثة أقسام، هى: الحلقوم، والحلق، واللهاة، ودور كل منها فى تشكيل الصوت اللغوى، لا سيما الأخيرة منها التى تميز الصوت الفموى عن غيره من الأصوات الأنفية، وذلك عندما تتحكم فى تيار الهواء الخارج من الرتنتين عن طريق آلتى الغلق و الفتح اللتين تسيطران على جميع أصوات اللغة الفارسية وربما كثير من اللغات الأخرى، أى أن اللهاة هى بوابة الخروج التى يبدأ عندها تحديد مسار الصوت، سواء فى الفم، أو الأنف. ثم انتقل المؤلف بعد ذلك إلى

غرف الرنين الأخرى فى الإنسان، مثل التجاويف الأنفية التى تتحكم فى صوتين فقط فى اللغة الفارسية، هما /m,n/. كما عرض للقم واصفاً بدايته من الشفتين إلى أقصى الحنك عند اللهاة، وكذلك الحنك مقسماً إياه إلى أربعة أقسام استناداً إلى الدور الذى يؤديه هذا العضو فى نطق الصوت اللغوى:

أ - الحنك اللين الذى يبدأ من منطقة الحنك الصلب إلى اللهاة، وهو عبارة عن الجزء اللين فى نهاية الحنك.

ب - الحنك الصلب الذى يبدأ مباشرة من اللثة إلى أعلى منطقة فى سقف الحنك.

ج - اللثة.

أما اللسان فى هذا الفصل فقد عرض له من زاويتين، إحداهما الشكل التشريحي لهذا العضو، والثانية دوره الفعال فى نطق الصوت، ومن ثم حدد أقسامه فى ستة، هى: حد اللسان، وطرفه، ومقدمته، ووسطه، ومؤخرته، وجذره، وأخيراً الأسنان والشفتان ودور كل منهما فى العملية النطقية .

الفصل الثالث وعنوانه ، بعض حالات النطق قسم المؤلف الأصوات الفارسية فى هذا الفصل إلى أصوات مجهورة ومهموسة، وكذلك أصوات صامتة وصائتة، كما عرض فى هذا الفصل لبعض الظواهر الصوتية مثل، طول الصوت ونفسيته وشدته. وكذلك تناول المؤلف الفرق بين الصوت الوظيفى والمتغير الصوتى، ثم ختم هذا الفصل بظاهرة النطق الناقص، ومواضع نطق الصوت، أو ما يسمى بمخرج الصوت.

وقد اتضح أن اللغة الفارسية كغيرها من اللغات الأخرى تبدو فيها ظاهرة الجهر بوضوح عند نطق بعض الأصوات نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية، كما يعد الجهر من بين العوامل التقابلية التى تميز الصوت المجهور عن غيره المهموس.

وفى بعض الأحيان تفقد هذه الأصوات المجهورة جزءًا من جهرها، أو ربما كله نتيجة مجاورتها لصوت مهموس، أو ورودها فى موقع محدد من اللفظة الفارسية، لتتحول إلى صوت مهمس. وكذلك يبين فى هذا الفصل دور الطول والشدة والنفسية فى تصنيف الأصوات الفارسية المجهورة والمهموسة إلى شديدة ورخوة وقصيرة وطويلة. أما بالنسبة للأصوات الفارسية الصامتة فقد حددها يد الله ثمرة فى ثلاثة وعشرين صوتًا، والصائتة التى ترد فى وسط اللفظة وآخرها فتصل عنده إلى ستة أصوات، ليكون مجموع الأصوات الفارسية تسعًا وعشرين صوتًا مسموعًا، إضافة إلى الأصوات المركبة، ومتغيرات كل صوت التى تصل إلى عشرات الأصوات.

وفى هذا الفصل أيضًا عرض المؤلف لظاهرة النطق الناقص شارحًا المراحل الثلاث التى يمر بها الصوت منذ خروج هوائه من الرئتين إلى أن يصل إلى أذن السامع، محددًا إياها فى مرحلة استعداد عضو النطق، وتهيؤه لنطق الصوت، ثم انتقاله إلى مرحلة السعة التى تختص بفترة توقف العضو الناطق لخروج الصوت، وأخيرًا خروج الصوت وسماعه، أو ما يسمى بمرحلة الاكتمال، أو الاسترخاء. وأخيرًا مخرج الصوت التى ينطلق منها الصوت الصامت، سواء كان هذا الانطلاق نتيجة غلق تام للهواء، أى توقف الهواء وانحباسه فى موضع ما، أو غلق ناقص وهو ما يعرف بالتضييق.

الفصل الرابع، وعنوانه: التوصيف الصوتى للأصوات الفارسية

عرض المؤلف فى هذا الفصل لمواضع نطق جميع الأصوات الفارسية، سواء الصامتة منها، أو الصائتة، ثم تناول فى نهايته الأصوات المركبة التى تتكون من صوتين صائتين . وقد استهل المؤلف حديثه عن المحددات التى تسهم مباشرة فى وصف الصوت اللغوى، لتمييز كل صوت عن غيره، مثل: حركة الهواء، ومصدره، وحالة الأوتار الصوتية، وموضع غلق الهواء أو انحباسه، وغيرها.

ومن القضايا الصوتية التي تثرى هذا الفصل، وتضفي على مجمل هذا الكتاب قيمة علمية فريدة، إيراد المؤلف لمتغيرات كل صوت على حدة، متبوعاً بوصف لكل منه، انطلاقاً من المادة العلمية التي اعتمد عليها، سواء من ناحية الشيوخ في اللغة الفارسية، أو من ناحية النطق، مزوداً إياها برسومات توضيحية لحالة الجهاز الصوتي في أثناء النطق بها.

وقد ختم المؤلف هذا الفصل مستخلصاً الخصائص العامة التي تمكننا من التعرف على الصوت الصامت، وكذلك الصوت الصائت على النحو التالي:

أولاً ، الصوامت الفارسية:

- ١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية.
- ٢- تحتاج الصوامت المهموسة إلى طاقة عضلية أكبر مقارنة بغيرها من الصوامت المجهورة.
- ٣- الصوامت الانفجارية فجائية، أما المهموسة فهي امتدادية، أو مستمرة.
- ٤- الصوامت الاحتكاكية أطول من الصوامت المجهورة.
- ٥- يتغير وضع الشفتين بتغير نطق الصوت الصامت.
- ٦- تؤدي الصوامت النفسية إلى إهماس الصائت التابع لها.
- ٧- تقلل الصوامت المهموسة الواقعة في نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.
- ٨- تزيد العناقيد ثنائية الصامت الواردة في نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.
- ٩- تهمس الصوامت المجهورة إهماساً تاماً أو ناقصاً إذا وردت في نهاية اللفظة، أو عند مجاورتها للصوامت المهموسة.

ثانياً، الصوائت الفارسية:

- ١- جميع الصوائت الفارسية فموية.
- ٢- لا يؤدي طول الصوائت أي دور وظيفي في اللغة الفارسية.
- ٣- لا تؤدي الصوائت الفارسية المركبة أي دور وظيفي في اللغة.

٤- يتغير مستوى طول الصوائت وفقاً لمحتوى اللفظة.

٥- تهمس الصوائت الواقعة بعد الصوامت النفسية إهماساً ناقصاً.

٦- تتصف الصوائت الواردة بعد الصوامت الأنفية بخاصية التأنيف.

٧- لكل صائت من الصوائت الفارسية متغيرات صوتية.

الفصل الخامس، وعنوانه: المقطع

تناول مؤلفنا في هذا الفصل أنواع المقطع الفارسي مقسماً إياه إلى ثلاثة، هي: CV, CVC, CVCC منكرًا آراء بعض اللغويين الآخرين الذين قالوا بأن صوت الهمزة الفارسية لا تؤدي دورًا في بناء المقطع الفارسي، نظرًا لأنها لا تعد حرفًا ضمن الأبجدية الفارسية. ويرى مؤلف كتابنا أن الأمر لو كان كذلك كما يعتقد هؤلاء اللغويون لزادت أنواع المقاطع الفارسية إلى ستة مقاطع بدلاً من ثلاثة، وهو أمر لا ينسجم مع لغة الحديث الفارسية، ولا يتفق مع قواعد اللغوية.

ثم ينتقل المؤلف إلى عرض لبنية المقطع الفارسي مؤكدًا أن الصوامت هي التي ترد في بداياته دون الصوائت التي تحتل دائماً نواة المقطع، أما نهاياته، فيشترك فيها كل من الصوامت والصوائت. كما تناول في هذا الفصل العلاقة التجاورية بين الصامت الأول الذي يستهل به المقطع الفارسي، وبين الصائت الوارد في نواته. وكذلك تحدث عن العلاقة بين نواة المقطع وبين العنصر الثاني من العنقود الصامت، أو بين العنصر الأول في العنقود وبين نواته، ذاكراً أن ظاهرة المماثلة، سواء كانت تقديمية، أو رجعية هي ظاهرة صوتية تؤثر بشكل مباشر في توصيف صوائت التتابعات الصامتة التي تسبق هذه النواة، أو تتبعها.

هذه التتابعات الصامتة أو ما يسمى بالعناقيد الصامتة المتجاورة تصل في رأى مؤلفنا إلى خمسمائة وتسعة وعشرين عنقوداً صامتاً فارسياً من خلال الدراسة

العملية التي أجراها على أنواع المقطع. وهي مقسمة في هذا الفصل إلى عدة أقسام هي:

- عناقيد صامتة انفجارية، أى أن مجموع أصواتها الصامتة انفجارية، وهي:
/b?/، /bk/، /bd/، /bt/، و /t?/، و /tq/، و /tk/، و /tb/، و /dq/، و /qd/،
/qt/، و /qb/، و /d?/، و /b?/.

- عناقيد احتكاكية، أى أن مجموع صوامتها احتكاكية، وهي: /vf/، و /fs/،
و /fz/، و /fš/، و /fx/، و /vh/، و /vš/، و /vz/، و /vs/، و /vf/، و /sf/، و /zv/،
و /zf/، و /šv/، و /šf/، و /xš/، و /xz/، و /xs/، و /hš/، و /hz/، و /hs/، و /hv/.

- عناقيد صامتة احتكاكية انفجارية، أى أن بها صوت احتكاكي، وآخر
انفجاري، وهي: /f?، fq، ft، v?، vq، vd، vt، vb، s?، sq، sk، sd، st، sb، z?، /
/zq، zd، zb، šq، šk، št، xt، hd، ht

- عناقيد صامتة انفجارية احتكاكية تحتوى على صامت انفجاري، وآخر
احتكاكي، هي: /qs، qz، qš، qf، qv، qh، ks، ds، tf، dv، th، dh، bh، bs، bz، /
bš، bx، ?s، ?z، ?š، ?f/

ولا يفوتني هنا أن أزج بخالص شكرى إلى الدكتور يد الله ثمرة وكذلك
مركز النشر الجامعي في طهران ممثلاً في القائمين على إدارة هذا المركز الذين
بادروا جميعاً وعلى الفور بالموافقة على نقل هذا الكتاب إلى اللغة العربية، إثراءً
للمكتبة العربية التي تفتقر بحق لمثل هذه المؤلفات. كما أشكر الأستاذ الدكتور
محمد نور الدين عبد المنعم لتفضله بالموافقة على مراجعة ترجمة هذا الكتاب.

حمدى إبراهيم

الرموز الصوتية

الصوامت

١- رموز أصلية

p	شفثائي، انفجاري، مهموس
b	شفثائي، انفجاري، مجهور
t	أسناني، انفجاري، مهموس
ɾ	لثوي، انفجاري، مهموس
t	جانبى (انحرافى)، انفجاري، مهموس
D	أسناني، انفجاري، مجهور
D	لثوي، انفجاري، مهموس
d	جانبى (انحرافى)، انفجاري، مجهور
c	حنكى (غاري)، انفجاري، مهموس
k	لهوي، انفجاري، مهموس
J	حنكى (غاري)، انفجاري، مجهور
g	لهوي، انفجاري، مجهور
q	لهوي، انفجاري
ʔ	مزماري، انفجاري
s	لثوي، احتكاكي، مهموس
z	لثوي، احتكاكي، مجهور
š	لثوي، حنكى (غاري)، احتكاكي، مهموس
ž	لثوي، حنكى (غاري)، احتكاكي، مجهور

f	شفتائی آسنائی، احتکاکي، مهموس
v	شفتائی آسنائی، احتکاکي، مجهور
X	لهوي، احتکاکي، مهموس
γ	لهوي، احتکاکي، مجهور
X	لهوي، تکراري (مردد)
h	مزماري، احتکاکي، مهموس
č	لثوي، حنکي (غاري)، انفجاري، احتکاکي، مهموس
ĵ	لثوي، حنکي (غاري)، انفجاري، احتکاکي، مجهور
R	لثوي، تکراري (مردد)
f	لثوي، مسئل (ترددی، مسئلب)
ɫ	لثوي شبه صائت
m	شفتائی أنفي
M	شفتائی آسنائی، أنفي
n	لثوي، أنفي
ŋ	حنکي (غاري)، أنفي
ŋ	حنکي (غاري) خلفي، أنفي
N	لهوي، أنفي
l	لثوي، مائع (سلس)
y	حنکي (غاري)، انزلاقي (انحداري)

الصوائت

l	أمامي، مغلق
e	أمامي، مغلق، قصير
A	أمامي، متوسط (شبه مفتوح)
u	خلفي، مفتوح
ʊ	خلفي، مغلق، قصير
o	خلفي، متوسط (شبه مفتوح)
â	خلفي، مفتوح
a	خلفي، مفتوح، قصير
ei	صائت مركب، أمامي
ou	صائت مركب، خلفي

٢- رموز فرعية (أعلى الصوت وأسفله)

h	نفسى (أعلى الرمز الأصلي، مثل p^h)
\bar{h}	شبه نفسى (أسفل الرمز الأصلي، مثل p_h)
$\bar{\bar{b}}$	بلا استعداد (مثل b^-)
\bar{b}	بلا اكتمال (بلا استرخاء)، مثل $b.$
$^{\wedge}f$	مدور (مستدير)، مثل f^{\wedge}
cf	منتشر، مثل f^c
\bar{u}	التأنيف، مثل u^-
$^{\circ}b$	مهموس، مثل b°

— ⁰	شبه مهموس، مثل b^0
— _x	متغير صوتي شديد، مثل $?_x$
— ₊	متغير صوتي شديد جدا، مثل $?_+$
— _v	متغير صوتي ضعيف (خفيف)، مثل $?_v$
— _h	متغير صوتي ضعيف جدا، مثل $?_h$
:	صائت طويل جدا، (العلامة: أمام الرمز الأصلي، مثل: a)
.	صائت مصحوب بطول إضافي (العلامة . أمام الرمز الأصلي، مثل e.)
..	التغوير (العلامة .. فوق الرمز الأصلي، مثل n'')
.	لتوى، تغويري، مثل n'
— _h	أسناني، مثل t_h
— ¹	النبر (فوق المقطع المنبور، مثل za^1min)
//	الكتابة الصوتية المختصرة
[]	الكتابة الصوتية المفصلة

مقدمة الطبعة المنقحة الثانية

تتميز طبعة الكتاب الخامسة بميزات عن غيرها من الطبعات السابقة، حيث تبين بعد اثنتى عشرة سنة من استخدامه العملى فى دورات علم اللغة، وعلاج عيوب النطق، والأبحاث المعنية بعلم اللغة النطقى، وعلم اللغة الفيزيائى، وقياس السمع، والحاسب الآلى، وغيرها، أن هناك نقصاً وقصوراً فى هذه الطبعات جميعها، الأمر الذى استوجب مراجعتها مراجعة شاملة. وقد تضمنت هذه المراجعة النقاط التالية:

- ١- تطوير الجوانب النظرية الواردة فى فصول الكتاب الأولى لتيسير فهم الموضوعات التالية لها.
- ٢- إضافة شروح وتفصيلات كثيرة لكشف غموض بعض الموضوعات المعقدة، ووضعها فى الهامش، أو داخل المتن.
- ٣- تصحيح الجمل المبهمة، وإعادة كتابة النواقص، والأخطاء المطبعية، والنسخية.
- ٤- تزويد نهاية كل فصل بعدد من التمارين والأسئلة حتى تتحقق الفائدة التعليمية من الكتاب، وإيراد إجابة هذه التمارين فى نهايته أيضاً.
- ٥- إعادة تحرير الكتاب وتصميمه مرة أخرى حتى تبدو قراءته مشوقة ومشجعة للقارئ.

والآن حرى بى أن أتقدم بشكرى الخالص لأصدقائى السيدين الدكتور محمود بى جن جان والدكتور اميد طبيب زاده اللذين عانيا فى تصحيح الكتاب عن طيب خاطر، وقدا اقترحات مفيدة لإزالة نواقصه، وكذلك السيدين سعيد رفيعى خضرى، وعلى أكبر رزدام اللذين قاما بتصويب الكتاب.

يد الله ثمرة

أبان ١٣٧٨

مقدمة الطبعة المنقحة الأولى

هذا الكتاب محاولة للتعرف على أصوات اللغة الفارسية وتوصيفها في إطار تطبيقي. والمقصود بالصوت هنا، هو تلك المجموعة من الوحدات الصوتية التي ترد في ساسلة من الكلام متجاورة بعضها مع بعض في وحدات تجاورية. وسوف يقدم هذا التوصيف في مجالين:

١- المجال النطقي: الذي يتناول كل صوت بشكل مفصل، حيث تحدد جميع خصائصه الصوتية بعيداً عن القياس، أو ما يعرف بالوظيفة التقابلية لتلك الخصائص. كما تحدد في هذا المجال المتغيرات الصوتية لكل وحدة صوتية، واختلاف كل منها عن الأخرى، إضافة إلى مخرج كل منها مع ذكر الأمثلة على ذلك.

أما فيما يتعلق بأصوات اللغة الفارسية، فقد وردت موضوعات عديدة في هذا الفرع اهتمت جميعها بالسمات الصوتية الصحيحة في المقام الأول، ثم تلتها المتغيرات الصوتية. ومن هنا كان العمل الذي بين أيدينا يتميز بالجدة من هذه الناحية. ورغم أن فرضيات هذا البحث تجرى وفق أدلة وبراهين سماعية لو أقيمت على أسس مختبرية فإن نتائجها سترد قاطعة بطبيعة الحال، إلا أننا نطمئن القارئ بأن تجارب عدة قد أجريت وبمنتهى الدقة على عشرات الأشخاص في محاولة لتحديد الاختلافات الصوتية إيماناً منا بضرورة ذلك، الأمر الذي استوجب علينا قضاء أيام في دراسة صوت واحد. وكثيراً ما كانت تؤخذ المشورة من العديد من المتخصصين في الأمور محل الشك، إلى جانب أن المؤلف نفسه أفاد كثيراً من مجال علم الأصوات السمعي نتيجة خبرته في ذلك لعدة سنوات.

وقد جاءت خطة عملنا في هذا الفصل على النحو التالي: تجميع مثالين على الأقل قد تصل أحياناً إلى خمسة لجميع الأنماط المتاحة لكل صوت، على سبيل المثال: قبل وبعد الوقف، قبل وبعد الصوائت المتنوعة، قبل وبعد الصوامت

المتنوعة. أما بالنسبة للمادة الواردة في هذا العمل، فهي تشتمل على ألفين وخمسمائة بين مفردة وتركيب وجمل قصيرة، دونت سلفاً من الإذاعة المرئية والمسموعة والصحف وحديث الأشخاص، جُربت جميعها على عشرة أشخاص يتحدثون اللهجة الطهرانية، وحاصلين على شهادة الدبلوم على الأقل، ثم استتبعت النتائج مع التركيز على تكرار الاستخدام. واستناداً إلى هذه الإحصائية، تم توصيف الخصائص الصوتية للمتغيرات الصوتية ومن ثم تصنيفها. والملفت للنظر هنا أن النتائج المستخلصة اتفقت في مجملها تقريباً مع القواعد العامة لعلم اللغة.

٢- المجال التوزيعي : تناول القسم الثاني من هذا الكتاب دراسة أنماط الأصوات في علاقتها التجاورية بعضها ببعض مع شرح كل صوت وتوصيفه، إضافة إلى البناء الصوتي لكل مقطع. والجديد في هذا القسم أمران، أولهما: إحصاء تكرار ظهور الصوت في جميع مواضع المقطع، وليس مجرد وقوعه فقط. ثانيهما: دراسة جميع القيود التوزيعية التي توجد في سلسلة تجاورية للأصوات أدى إلى التوصل للأبنية الصوتية المتنوعة لأنواع المقطع. كما سيتم في هذا القسم من الكتاب إتاحة المعلومات أمام القارئ على النحو التالي: كم عدد أنواع المقاطع الموجودة في اللغة الفارسية؟ وكم مرة يتردد كل صوت من الأصوات، سواء كان صائناً، أو صامتاً، وفي أي موضع من المقطع؟ على سبيل المثال لو يبدأ المقطع CVCC بالصامت /b/، فما إمكانيات ظهور أقسامه الأخرى؟ وهل هناك علاقة بين صائنت المقطع وبقية الصوامت الأخرى؟

تلك المعلومات الشاملة لأنماط المقاطع الفارسية على حد علم المؤلف، سوف تعرض لأول مرة. وخطة عملنا في هذا القسم هي التجربة والإحصاء أيضاً، والغاية في هذه المرة أن متحدثنا الرئيسى هو القاموس الفارسي تأليف الدكتور محمد معين، حيث درست جميع مفردات هذا القاموس دراسة مقطعية، فجمعت أنواع المقاطع مع أبنيتها الصوتية المتنوعة، وخضعت للتحليل. وعند اختيار المواد موضع الدراسة حذفنا الأنماط المقطعية التالية:

- الأعلام الجغرافية (باستثناء الأسماء المشهورة التي يشيع استخدامها).

- أسماء الأشخاص.

- الكلمات المقترضة التي لا يشيع استخدامها.

- المفردات الفنية والتقنية التي لا يشيع استخدامها.

- المفردات المحلية التي تقتصر استخدامها على منطقة معينة.

وفي القسم الأول من هذا الكتاب والخاص بالتوصيف الصوتي للأصوات، استخدمت الكتابة الصوتية الضيقة (phonetic (narrow) transcription) (أو نويسى) لنتمكن من إيضاح الخصائص النطقية الضرورية، كما أفيد كثيرًا من العلامات التقليدية الكسرة والفتحة. وفي قسمه الثاني استخدمت رموز الكتابة الصوتية الواسعة (phonetic (broad) transcription) (واج نويسى) التي تختص بالجانب التوزيعي للأصوات.

ورغم أن طلاب علم اللغة كانوا محل اهتمامنا عند تأليف هذا الكتاب، فإننا سعيًا كذلك لكي يتمكن القارئ غير المتخصص في علم اللغة للإفادة منه، حيث نستخدم أولاً لغة بسيطة وغير متخصصة إلى حد ما، وثانيًا، زودت كثير من المصطلحات والمفاهيم بالشروح والتوضيحات الكافية.

ورغم الجهود والدقة التي بذلها المؤلف في جمع مادته، إضافة إلى الحذر الذي تميزت بها تحليلاته، فإنه لا ينفي احتمال سقطات القلم، وورود بعض الأخطاء، ويأمل أن يتفضل عليه القراء بملاحظاتهم.

وفي أثناء إعداد هذه الدراسة، خضعت مجموعة كبيرة ومتنوعة من الشخصيات للتجربة اللهجية، باعتبارهم متحدثين لهجة الأم الطهرانية، مقدمين العون للباحث لإنجازها بتعاون مخلص من قبلهم. ومن ثم فقد جاء دورى بأن أقدم هذا الكتاب لهم جميعًا كدليل على الشكر والعرفان، كما أقدم الشكر أيضًا للسيد الدكتور: رضا نيلي پور الذى أخذ على عاتقه مشقة تنقيح الطبعة الأولى للكتاب.

دكتور: يد الله ثمرة

القسم الأول

الخصائص النطقية للأصوات الفارسية

الفصل الأول

تقديم

علم اللغة هو أحد العلوم التجريبية، لأن مادته هي اللغة التي تدرك وتجرب عن طريق الحواس. فنحن نسمع الكلام، كما نرى حركات أعضاء النطق ونشاطها بشكل مباشر، أو غير مباشر، كما ندرك مفاهيم الكلام ودلالته، أما الخط الذي نراه ونقرأه، فهو شكله المرئي.

ولعلم الأصوات خاصية تجريبية أكثر من غيره بين فروع علم اللغة المختلفة، لأن مجال عمله دراسة أصوات اللغة ووصفها، أي الظواهر التي لها وجود ملموس وظاهر. ويمكن تحديد الدراسة العلمية لأصوات اللغة، ومعرفتها بشكل كامل في الفروع الثلاثة التالية:

١- علم الأصوات النطقى (Articulatory phonetic) أوأشناسى توليدى) يعنى بدراسة مجموعة تحركات أعضاء الكلام وأنشطتها التى تؤدى إلى سماع الصوت. كما يعنى كذلك بأعضاء الكلام وكيفية أدائها، إضافة إلى آلية نطق الأصوات.

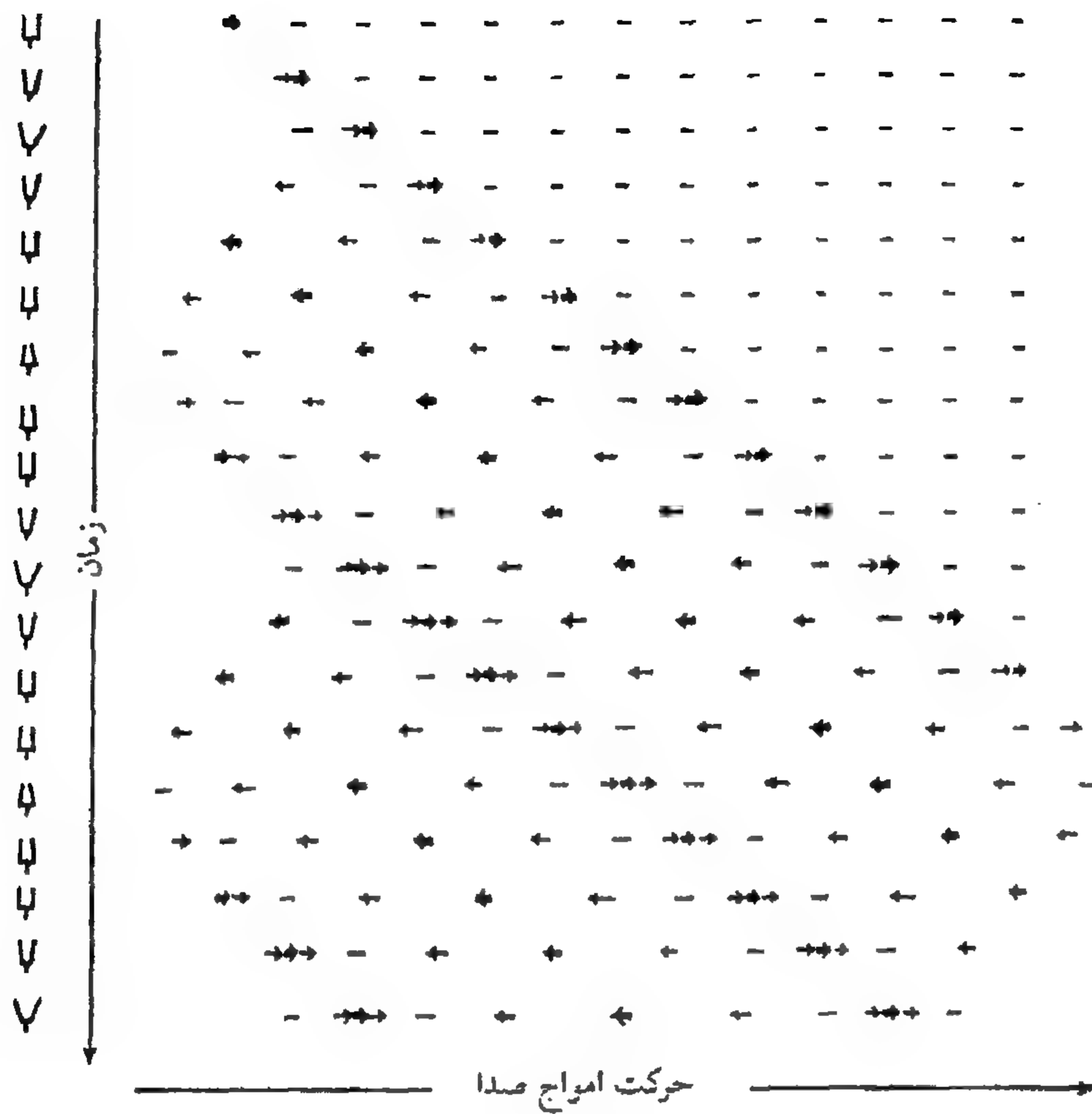
٢- علم الأصوات الفيزيائى (Acoustic phonetics) أوأشناسى صوت شناختى) يحدد تحركات الجهاز الصوتى وأنشطته بغية نطق أصوات اللغة فى شكل أمواج صوتية، وكيفية ظهور هذه الأمواج، وصفاتها الفيزيائية، وطريقة انتقالها من المصدر المنتج للصوت (جهاز النطق) إلى الجهة المستقبلة (الأذن).

٣- علم الأصوات السمعى (Auditory phonetics) أوأشناسى شتيدارى) يتناول دراسة مجموعة من أنشطة الجهاز السمعى، والاطلاع عليها، مما يؤدى إلى فهم أصوات اللغة وإدراكها. كما يعنى بأعضاء السمع، وطرق عملها، والآليات التى تؤدى إلى فهم الصوت وإدراكه. إضافة إلى ذلك يطلق على دراسة أى من الفروع الثلاثة التالية المعروفة بالنطق، والخصائص الفيزيائية، وفهم أصوات اللغة داخل المختبرات بواسطة الأجهزة الآلية اسم علم اللغة المختبرى (Instrumental phonetics أوأشناسى آزمايشگاهى).

ويعتبر علم الأصوات النطقى من العلوم التى كانت محل اهتمام الباحثين فى اللغة منذ قديم الزمان، والاهتمام به لا يزال مستمراً مع كل التقدم الذى حل بالأجهزة المختبرية، رغم أن اكتشافه يربو على ألفى عام.

وفى البداية سوف نشير فى الصفحات التالية وبشكل مختصر إلى كيفية ظهور الأمواج الصوتية، ثم نركز جل اهتمامنا على الجانب النطقى لأصوات اللغة الفارسية.

ماهى الموجة الصوتية؟ لكى نتمكن من بحث دور جهاز النطق فى أثناء نطق أصوات اللغة الفارسية بشكل أفضل، علينا أولاً أن نقدم بحثاً مختصراً حول كيفية إنتاج الصوت sound . فالصوت ينتج من اهتزاز ذرات الهواء، هذا الاهتزاز يعنى أن ذرات الهواء تتحرك من موضعها فى اتجاه محدد، ثم تعود من حيث بدأت، وتلك ظاهرة فيزيائية اصطلح على تسميتها بدورة الاهتزاز (cycle سيكل). ولكى يمكننا وصف شكل تقريبي لظهور أمواج صوتية نتخيله بندولاً ، ولو سحبنا هذا البندول فى اتجاه ما، ثم أطلقناه، فسيتجه البندول بسرعة إلى الاتجاه المقابل، ثم يرتد مرة أخرى إلى موضعه الأول، ومن ثم تتم هذه الحركة عدة مرات، إلا أن هذه الحركة تتضاءل رويداً رويداً، حتى يعود البندول مرة أخرى إلى وضعه الطبيعى، أى إلى حالة السكون.



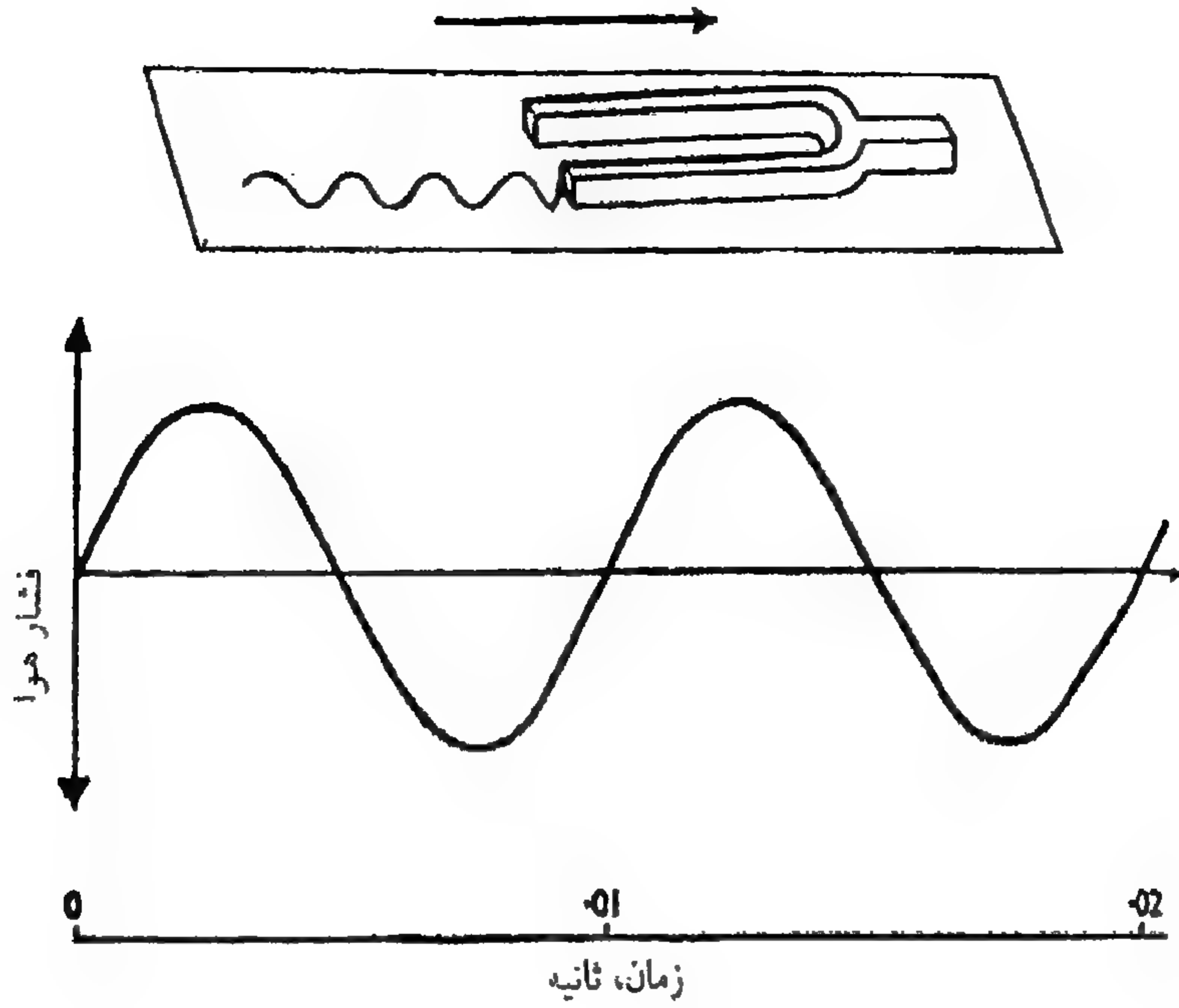
(شكل ١) حركة ذرات الهواء

والبندول في حركته هذه، يدفع الكثير من ذرات الهواء معه إلى الأمام، مما يؤدي إلى وجود تخلخل (rarefaction رقت) بين ذرات الهواء في أحد طرفي البندول، وانضغاطها (compression تراكم) معاً في الطرف الآخر. هذا الفراغ يعني زيادة في المسافة بين ذرات الهواء، أما الانضغاط فيعني التقارب بين هذه الذرات بعضها وبعض. ولو سحبنا قطعة من المطاط بيدينا، فإن طول هذه القطعة سوف يتمدد، لأن المسافة بين ذرات الهواء في الأجزاء الوسطى للمطاط قد زادت، لتتوزع ذرات الهواء باتجاه طرفي قطعة المطاط، وبالتالي تقل المسافة بين ذرات الهواء في طرفيها، ومن ثم يُخلق نوع من الفراغ الهوائي في وسط

قطعة المطاط، بينما يزيد الهواء في طرفيها. والآن لو حركنا هذين الطرفين، فإن ذرات الهواء ستعود إلى موضعها التي كانت عليه سابقاً.

والهواء له نفس خاصية الارتداد أيضاً، إلا أنها أكثر من المطاط بكثير، لأن أى فراغ، أو زيادة في ذرات الهواء، يؤدي إلى فراغ، أو زيادة مرة أخرى. أى أننا عندما ندفع كتلة من ذرات الهواء إلى الأمام، فإن هذه الكتلة بدورها تدفع كتلة أخرى من الهواء إلى الأمام، لتعود نفس الكتلة إلى وضعها الأول، وهكذا يتم تكرار هذا العمل مع كتلة جديدة، وكتل أخرى مرات عدة، لتستمر الحركة هكذا حتى تنتهي الطاقة الحركية لذرات الهواء. فإذا تكرر هذا التحرك لذرات الهواء أكثر من ست عشرة مرة في الثانية، فإن حركة الذرات سوف تبدل بطاقة صوتية ينتج عنها الصوت، عندئذ نطلق على الموجات الناتجة من تغيير ضغط ذرات الهواء مصطلح: الموجات الصوتية.

ولو ندفع بكتاب من ارتفاع ما ناحية الأرض، فإن ضغط الهواء بين الكتاب وبين الأرض سوف يزداد على أثر سقوط هذا الكتاب، ثم يدفع هذا الضغط بذرات الهواء في جميع الاتجاهات. وهذه الذرات المدفوعة سوف تدفع بما يجاورها من ذرات إلى الأمام، ثم ترتد إلى حالتها الأولى. وبالتالي يتكرر الأمر على الشاكلة ذاتها إلى أن تنتهي الطاقة الناتجة عن سقوط الكتاب، ثم يسمع صوت اصطدام الكتاب بالأرض، بينما لا يسمع صوت في أثناء سقوطه. والسبب في ذلك أن فراغ الهواء يزيد عند اصطدام الكتاب بالأرض أكثر من ست عشرة مرة في الثانية متأثراً بزيادة تنقل ذرات الهواء، لينتج عن ذلك سماع صوت سقوط الكتاب.



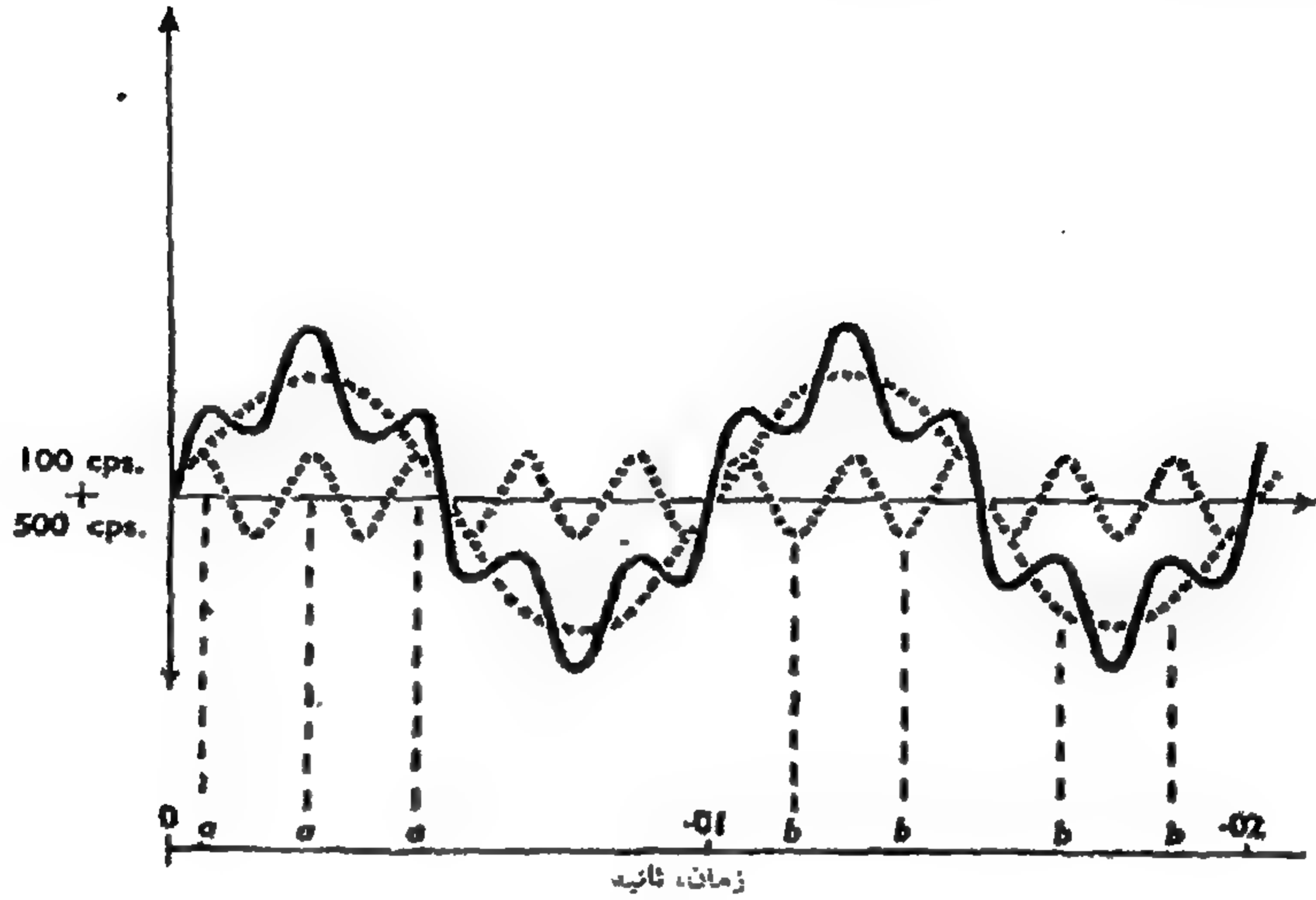
(شكل ٢) موجة صوتية بسيطة

ولو قمنا بالطرق على شوكة رنانة، فسوف نسمع صوتاً مصحوباً باهتزاز في طرفي الشوكة، لأن حركة طرفي الشوكة الرنانة ناحية اليمين واليسار تؤدي إلى انتقال الطاقة في ذرات الهواء، وبالتالي تبدو حركتها في جميع الاتجاهات. (شكل ١)

ولو ربطنا قلمًا من الرصاص في طرف هذه الشوكة الرنانة، ثم نضع أسفله ورقة، فإن صوت الطريقة سوف يؤدي إلى اهتزازها، كما سيؤدي إلى ظهور خط متعرج على سطح الورقة. (شكل ٢) وهكذا نحصل على صورة لموجة صوتية ذات بعدين، أحدهما عمودي يمثل طول المسافة حيث اندفعت ذرات الهواء من موضعها الأول، وآخر أفقي يمثل تكرار مرات تنقله.

وكل فراغ، أو زيادة يطلق عليها اسم دورة اهتزاز، أما عدد الدورات في الثانية فيسمى بالتردد (frequency فركانس، تواتر) وبناءً على هذا، عندما

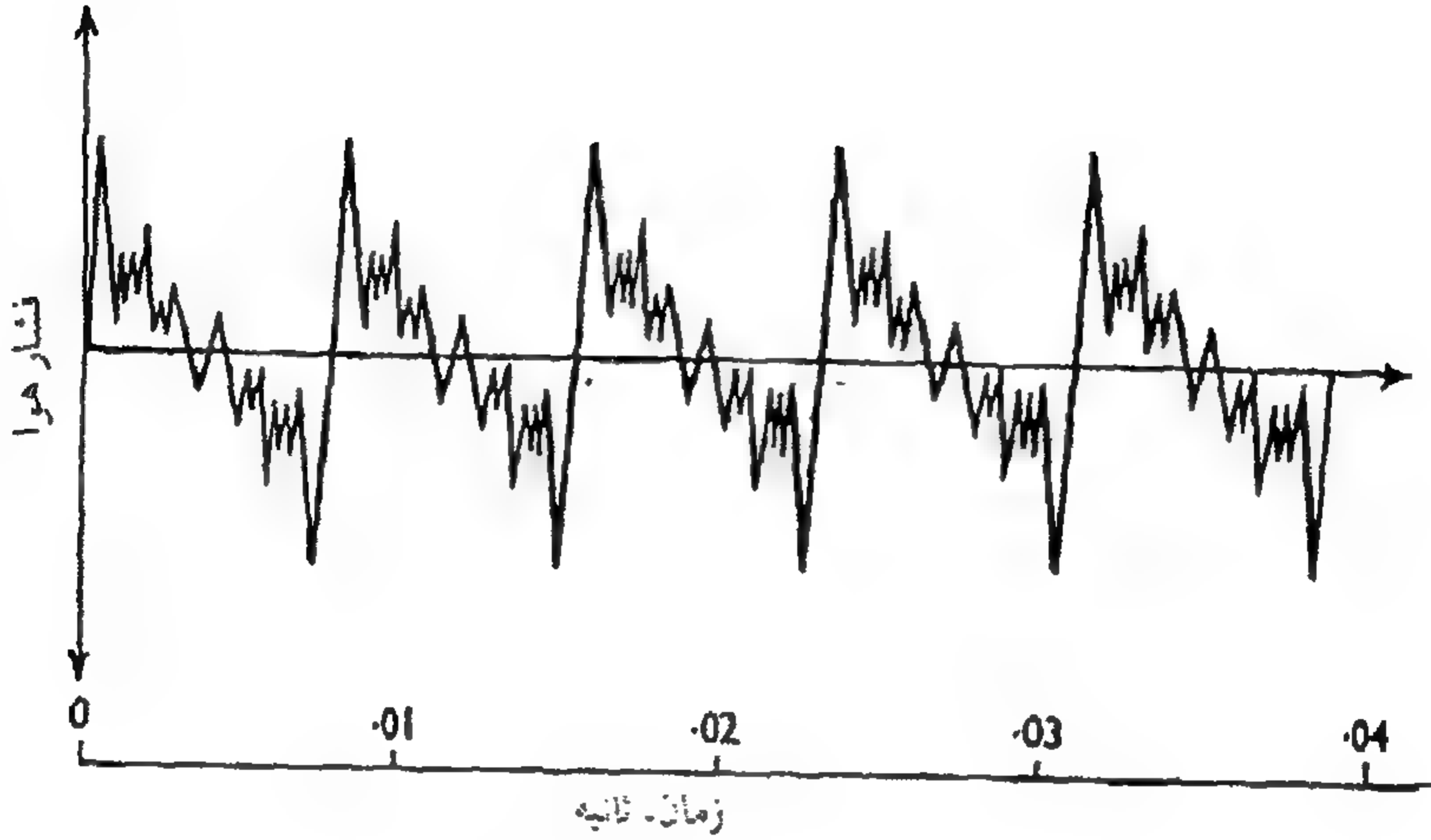
نقول على سبيل المثال: إن تردد الموجات الصوتية هو ٥٠٠ دورة، فهذا يعنى أن هناك فراغاً وزيادة في ذرات الهواء يعادل ٥٠٠ مرة في الثانية الواحدة. وكلما يكون التردد أكثر يصاحبه صوت أعلى (higher زيرتر)، والعكس صحيح كلما يكون التردد أقل يكون الصوت أقل (lower بمتر)



(شكل ٣) موجة صوتية منتظمة

وتنقل ذرات الهواء، أو اهتزازها يتم في جميع الاتجاهات، أما الغلق وفقاً للطاقة الموجودة فيجعل كل كتلة من الذرات تقطع مسافة، أى كلما تكون الطاقة أكثر تزيد المسافة التي تقطعها الموجات، ومن ثم يطلقون على طول المسافة التي تقطعها كل طبقة من طبقات ذرات الهواء التي تعود وترتد إلى مكانها الأصلي مصطلح: السعة (amplitude دامنه ي نوسان) وكلما تزيد المسافة يعلو الصوت. ولا يمكن أن يكون هناك خطأ بين علو الصوت وبين درجته (pitch زيروبمى)، لأن علو الصوت يختص بكمية الطاقة، أما درجته فنقتصر على عدد دورات الاهتزاز في الثانية. وهكذا يمكن لأى صوت أن يقل تردده مع الاحتفاظ بعلوه. على العكس من ذلك، هناك نوع من الأصوات يعلو تردده ويقل علوه. ولو اصطدمت الموجات الصوتية بجسم ما فى أثناء تحركها مثل طبلة الأذن، فإن اهتزازها

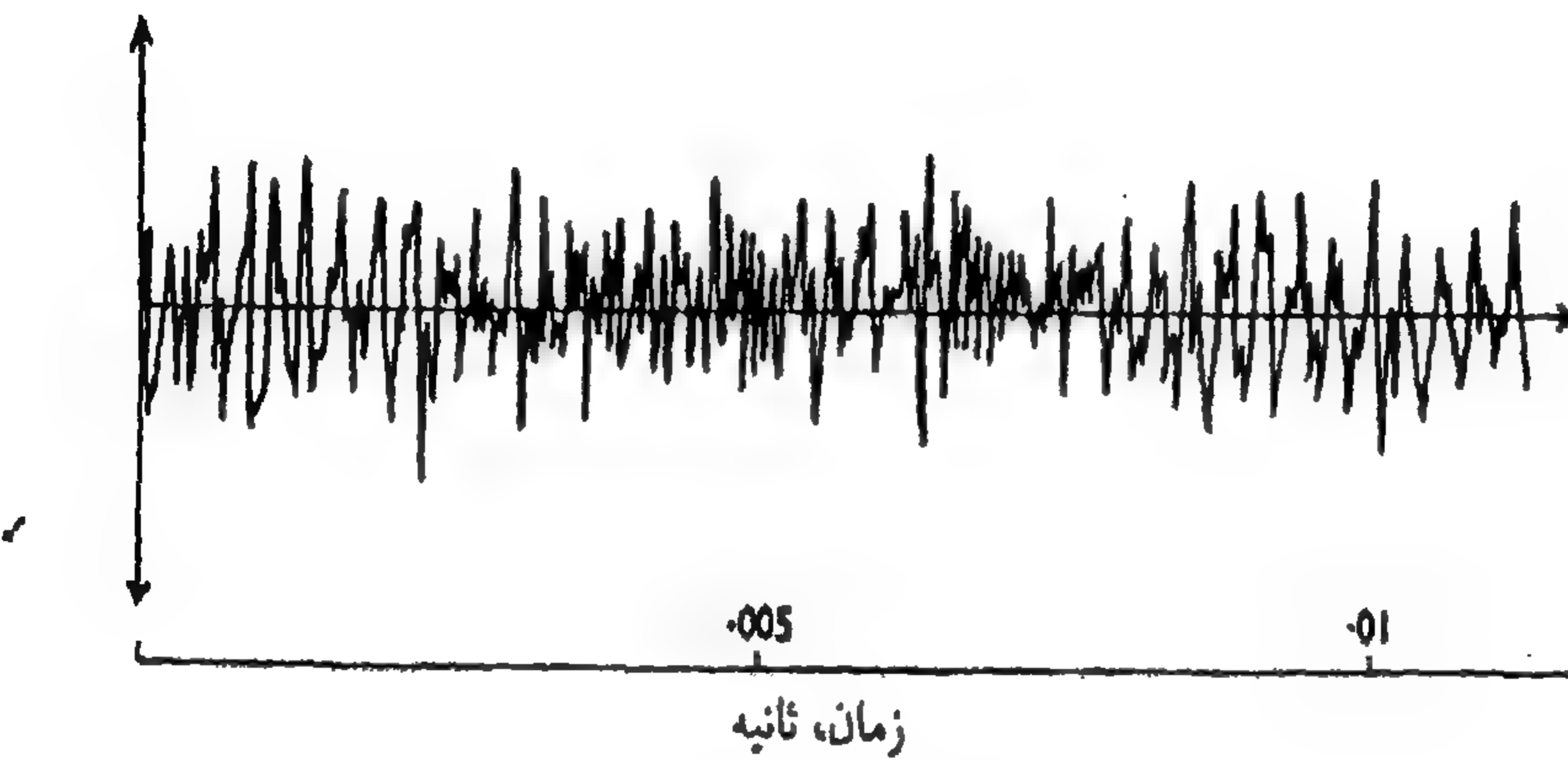
ينتقل عن طريق أعضاء الأذن الداخلية إلى مراكز الأعصاب السمعية، ثم ينتقل في النهاية إلى القسم السمعي من النصف الأيسر من المخ، وينتج عن ذلك الإحساس بالسمع وفهم الرسالة.



(شكل ٤) موجة صوتية منتظمة ومعقدة جدا

ويمكن تقسيم الموجات الصوتية من حيث كيفية بنائها إلى قسمين أساسيين: موجة بسيطة (Simple سادة)، وأخرى مركبة (Complex مركب)، حيث تتكون الموجات البسيطة عادة من موجات منتظمة تتكرر دورتها بشكل منتظم، مثل صوت الشوكة الرنانة. أما الموجات المركبة أو المعقدة فتتكون من مجموع عدد كبير من الموجات البسيطة، أو الترددات المتنوعة. وتقسم الموجات المركبة إلى قسمين: أولاهما، الموجة المنتظمة، أو الدورية (periodic منظم): وثانيهما، غير المنتظمة (aperiodic نامنظم). وتتكون الموجات المركبة المنتظمة، أو الدورية من موجة أساسية وعدد آخر من الموجات التي يطلقون عليها اسم الموجات التوافقية (harmonic هارموني)، أما تردد كل واحدة منها يعد مضاعفاً صحيحاً لتردد الموجات الهابطة. على سبيل المثال، يشاهد في الشكل (٣) رسم لإحدى الموجات المركبة المنتظمة التي تتكون من ثلاث موجات بسيطة، والتردد الصغير في هذه الموجة هو 100 cps (دورة في الثانية) والتردد الهارموني الأول هو

٢٠٠ هرتز فى الثانية و ٣٠٠ هرتز للتردد الهارمونى الثانى. وهكذا يكون التردد الأساسى (fundamental frequency بسامد پایه) ١٠٠ دورة فى الثانية أيضًا. كما يشاهد رسم فى الشكل (٤) لموجة صوت النت c الذى يعزف على البيانو، وهى موجة أكثر تركيبًا من الموجة الصوتية السابقة بعدة مراحل، لأن توافقاتها أكثر كثيرًا من الموجة السابقة، أما التردد القصير لهذه الموجة فهو ١٣٠ دورة، ويأتى تردد توافقاتها على النحو التالى: ٢٦٠ ، ٣٩٠ ، ٥٢٠ ، ٧٨٠ ، ... وجميعها مضاعفات صحيحة للتكرار القصير. والموجة المركبة المنتظمة هى موجة تكرارية (repetitive تكرر شونده)، بمعنى أن رسم إحدى دوراتها يكرر حتى تنتهى طاقة الموجة الصوتية. ففى الشكلين (٤،٣)، يعد التردد الأساسى فى الموجة المركبة المنتظمة سببا للجرس الصوتى، إذ كلما يكون أشد يكون الصوت عاليًا.



(شكل ٥) موجة مركبة غير منتظمة

ونظام تركيب المتوافقات يجعل هناك فرقًا من موجة صوتية إلى أخرى، كما يؤدى الأمر ذاته إلى صدور صوت له جرس خاص. أى أن الجرس الصوتى (timbre طنين) يسبب تنوعًا فى الأصوات التى تبدو متشابهة فى درجة صوتها وشدة. وذلك كما هو الحال عندما تعزف فرقة موسيقية بآلاتها المتنوعة

لحنًا واحدًا، يمكن تحديد صوت الآلات الموسيقية المختلفة، ذلك لأن كلاً منها له دوى خاص به.

أما الموجة الصوتية المركبة غير المنتظمة التي يطلقون عليها اسم الموجة المشوشة (noise نوفه) فتتكون من عدد كبير من الموجات المصحوبة بترددات متنوعة غير توافقية، إذ لا وجود لتوافق بين دورات الموجة المشوشة الموجودة في الشكل (٥)، مما يعنى أنها موجة غير تكرارية. والموجة الصوتية المشوشة لا يوجد بها جرس صوتى لأنها لا تحمل أى تردد قصير.

وهناك أصوات صائتة في اللغة وأخرى مجهورة تتضمن موجات مركبة منتظمة، كما أن هناك صوامت مهموسة بها موجات مركبة غير منتظمة، أو مشوشة. والشكل (٥) يوضح لنا تخطيطاً لموجة صوت /s/ وهى موجة مشوشة.

وهناك إمكانية انتقال اهتزاز جسم ما إلى آخر، وهى قاعدة تستخدم كثيراً في الآلات الموسيقية، لأن اهتزاز سلك بمفرده لا يؤدي إلى انتقال كبير في ذرات الهواء، كما أن الصوت الناتج عن اهتزاز هذا السلك لا يعلو كثيراً، لكن انتقال هذا الاهتزاز إلى جسم آخر مثل جسم الكمان، أو الطنبور، يؤدي مزيج اهتزازات السلك وجسم الكمان إلى زيادة تنقل ذرات الهواء وشدها، ليصدر صوت ذو درجات متفاوتة في علوه ودرجة شدته. وشدة الصوت ظاهرة فيزيائية يطلقون عليها مصطلح: الرنين (resonance باز خوانى) والفتحات أعلى الحنجرة، مثل: الحلقوم، والفم، والأنف تقوم بوظيفة: مضخم الصوت (resonator بازخوان) والصوت حركة فيزيائية تحتاج إلى طاقة كأي حركة أخرى، والجهاز التنفسي هو المسئول عن الطاقة اللازمة لنطق أصوات الكلام على نحو يعد فيه تيار هواء الزفير الوارد من الرئتين عاملاً رئيساً في إنتاج الصوت. ومن المؤكد أحياناً أن تيار هواء الشهيق، أي الهواء الذي يدخل إلى الرئتين يمكن أن يكون له نفس الدور، ولكن بشكل محدود جداً. وبناءً على هذا، تعتبر الرئتان المصدر الأول لإنتاج الطاقة اللازمة لنطق الصوت.

الفصل الثانى

أعضاء الكلام

استخدام مصطلح أعضاء النطق أو الكلام لا يخلو من القصور، لأن الكلام كما سنرى عبارة عن سلسلة صوتية منتظمة فى قوالب خاصة تستخدم فى عملية الاتصال، وهذه الأعضاء التى تستخدم فى نطق أصوات اللغة فى رأى علم البيئة تؤدي وظائف ومهام أساسية جدا لتأمين أسباب حياة الجسم. على سبيل المثال، الوظيفة الأساسية للرتتين هى إيصال الأوكسجين إلى الدم، والتخلص من المواد الزائدة، وكذلك وظيفة الأوتار الصوتية هى منع دخول الأجسام الغريبة إلى القصبة الهوائية والرتتين، والتخلص من المواد الغريبة والزائدة عن طريق السعال، أما وظيفة اللسان فهى تحريك الطعام فى الفم لتيسير عملية البلع. وهكذا تبدو الفائدة البشرية من هذه الأعضاء الخاصة بنطق أصوات اللغة ووظيفة ثانوية فى الواقع، وليست أساسية.

والحقيقة التى ينبغى لنا ذكرها هنا أن بعض علماء الأحياء (علماء البيولوجيا) يرون أن كيفية بناء الأعضاء الصوتية، ونمط عملها، إضافة إلى أن وجود الأذن، والأعضاء السمعية جميعها فى الكائنات الحية فى حد ذاتها توضح حقيقة أن التكوين العام لخلق جسم الإنسان، ومعظم الكائنات الحية الأخرى، وأن وجود الصوت واكتسابه من أسباب الحياة الضرورية. ولهذا يمكن القول بأن نطق الصوت من المهام الأولية والأساسية لهذه الأعضاء المعنية به.

ولكن لا ينبغى أن يغيب عنا موضوع آخر، يتمثل فى نطق الصوت، ونطق أصوات الكلام، لأنهما ظاهرتان مختلفتان تمامًا. فالأولى يشترك فيها الإنسان والحيوانات الأخرى معًا، أما الثانية فتخص الإنسان فقط، وسوف نفصل

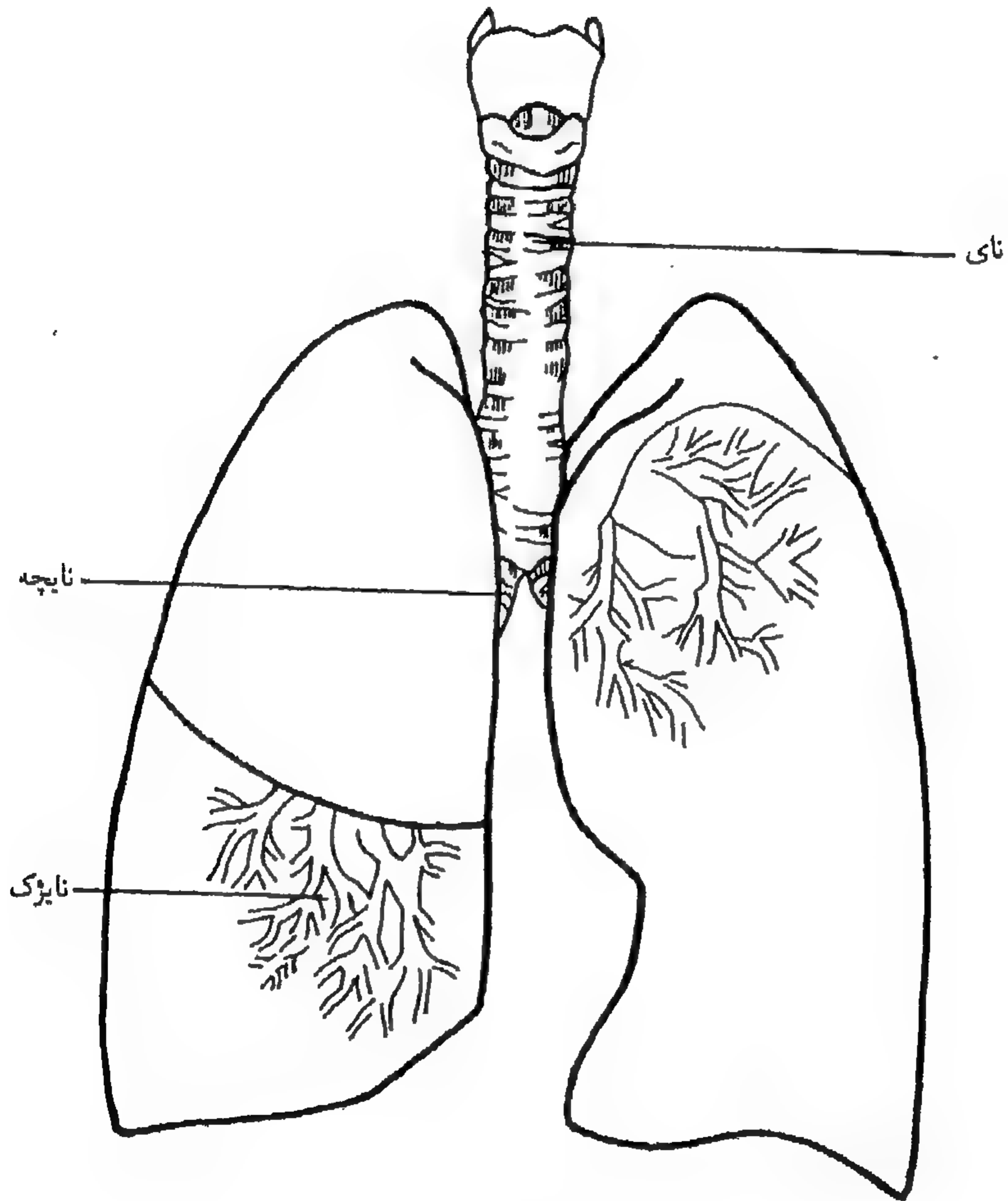
القول فى هذا الموضوع لاحقاً. على أى حال يبدو لنا أن مصطلح الأعضاء الصوتية أفضل استخداماً من مصطلح أعضاء الكلام، إلا أن المصطلح الثانى هو الشائع فى جميع نصوص علم اللغة تقريباً، لذا استخدمناه نتيجة العرف تجنباً لسن مصطلحات جديدة.

الرئتان (lungs شش ها) : جسمان إسفنجيان داخل القفص الصدرى يتصلان بالقصبة الهوائية عن طريق مجريين هوائيين، هذان المجريان الهوائيان ينقسمان إلى شعيرات دقيقة تتشعبان فى جميع أنحاء الرئة. ويتكون جدار الرئتين من أنسجة مطاطية تتميز بخاصية الارتداد، بحيث عندما تضغط الرئة، فإن بوسعها أن تعود مرة أخرى إلى حالتها الأولى. (شكل ٦)

الحجاب الحاجز (diaphragm حجاب حاجز) : يوجد غشاء الحجاب الحاجز فى القسم الأسفل من الرئتين، وهو عبارة عن غشاء عضلى يفصل بين القفص الصدرى وبين البطن، كما أن هذا الجسم يشبه القوس، إلا أن تقلص قسمه الخارجى يعلو صوب أسفل الرئتين فى شكل قبة، وهى عملية تؤدي إلى انكماش حجم القفص الصدرى الذى يضغط بدوره على الجدار الخارجى للرئتين. وبهذا الضغط يقل حجم الرئتين، ليندفع الهواء من داخل الرئتين مصحوباً بضغط أشد من ضغط الهواء الخارج، وهو ما يعرف بعملية الزفير (expiration بازدم) ومع انبساط الحجاب الحاجز أى انخفاضه إلى أسفل، يزيد حجم القفص الصدرى، فلا يحدث عندئذ أى ضغط آخر على جدار الرئتين، وعدم حدوث مثل هذا الضغط مع الخاصية الإسفنجية يؤدي إلى عودة الرئتين إلى وضعها الطبيعى، فيقل ضغط الهواء داخل الرئتين عن ضغط الهواء خارجها، فيندفع الهواء الخارجى إلى الرئتين. وذلك ما يعرف بعملية الشهيق.

القصبة الهوائية (windpipe ناى) : تتصل الرئتان بالقصبة الهوائية بواسطة أنبوبين غضروفيين لتلاصق الحلق. وتتكون القصبة الهوائية من حلقات غضروفية غير مكتملة تتصل بعضها مع بعض عن طريق أنسجة غضروفية. ويوجد الجزء الناقص من كل حلقة غضروفية خلف المريء. لذا فإن القصبة

الهوائية دائرية الشكل عدا الجزء الخلفي منها. ويتراوح قطر القصبة الهوائية ما بين ٢ و ٢,٥ سم، وطولها حوالي ١١ سم من موضع اتصال الأنبوبين الهوائيين (two bronchus دونايچه) مع الحنجرة. (شكل ٦)



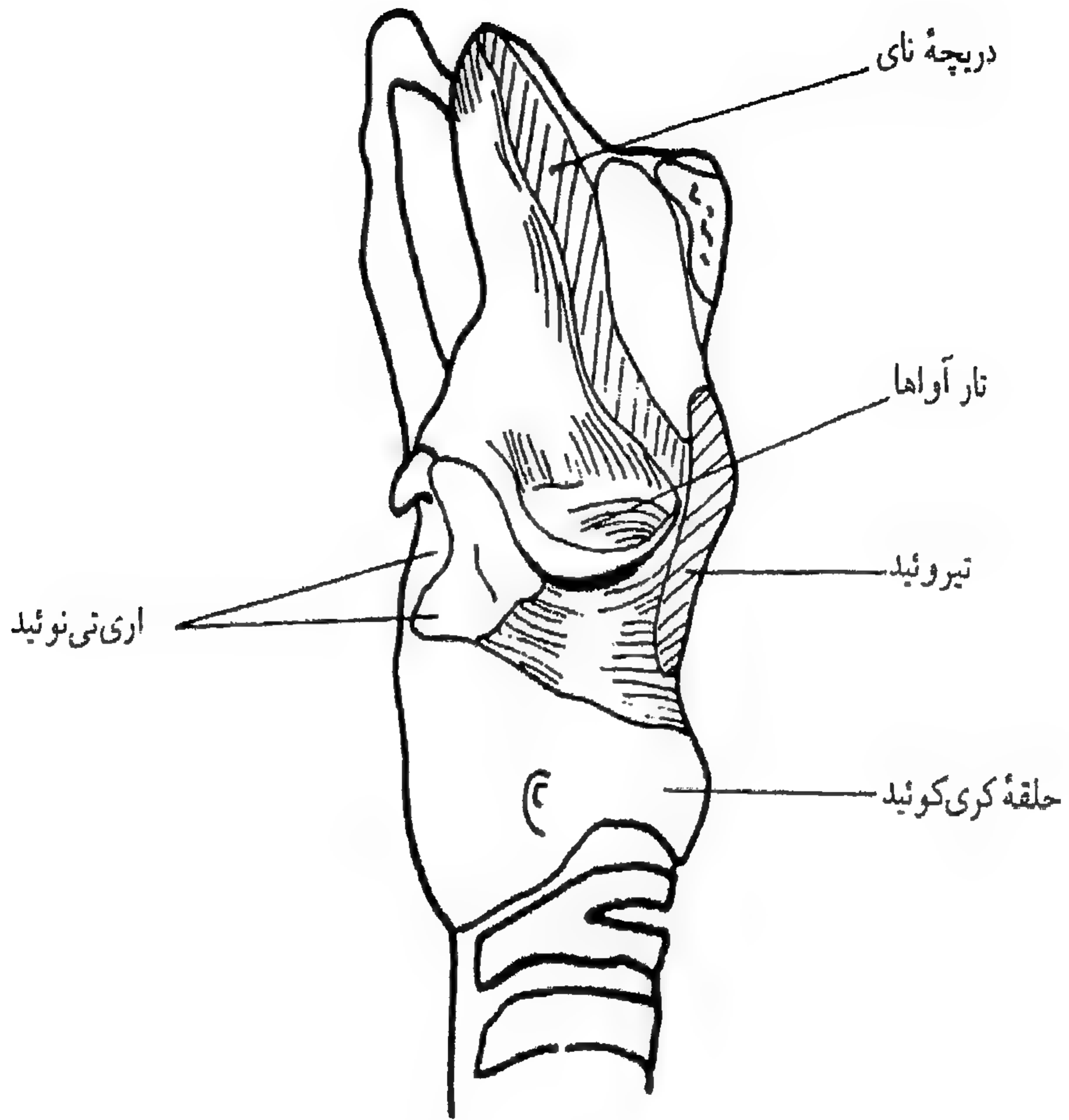
تصوير ١-٢

شكل (٦) اتصال الأنبوبين الهوائيين مع الحنجرة

الحنجرة (larynx حنجره) : آخر حلقة أعلى القصبة الهوائية، وهى حلقة مكتملة أشد قوة وصلابة من الحلقات الأخرى، كما أن طولها أكثر، وتسمى هذه الحلقة بالغضروف الحلقى (cricoid كرى كوييد) الذى هو بمثابة قاعدة الحنجرة. ويوجد الغضروف الحلقى داخل غضروفين كبيرين مستطيلين نسبيا بحيث يتصل بعضهما ببعض على شكل زاوية قطرها ٧٠°، هذان الغضروفان هما تفاحة آدم (thyroid سيب آدم، أو تيروئيد) التى تتولى حماية الغضروف الحلقى والأوتار الصوتية وتحافظ عليهما. أما نتوءها الخارجى الذى يقع أعلى الحلق وأسفل الذقن قليلاً والذي يبدو بارزاً فى الرجال بشكل واضح، فيمكن معرفة شكله ووضعه بوضع أصبعين على جانبيه. (شكل ٧)

الأوتار الصوتية (vocal cords تار آواها) : يوجد غشاءان غضروفيان رقيقان جدا داخل تفاحة آدم فوق الغضروف الخلقى لكنهما مسطحان على شكل شفاة يطلقون عليهما اسم الأوتار الصوتية. تتصل إحدى شفتى الأوتار الصوتية بزاوية تفاحة آدم، أما الشفة الأخرى فتتصل طرفاها بالنسيج الهرمى الحلقى الخلقى (arytenoid ارى تى نوييد). كما تلتصق الشفة الخارجية للأوتار الصوتية بجدار الغضروف الحلقى، أما شفته الداخلية التى تقابل بعضها مع البعض فهى حرة. (شكل ٧)

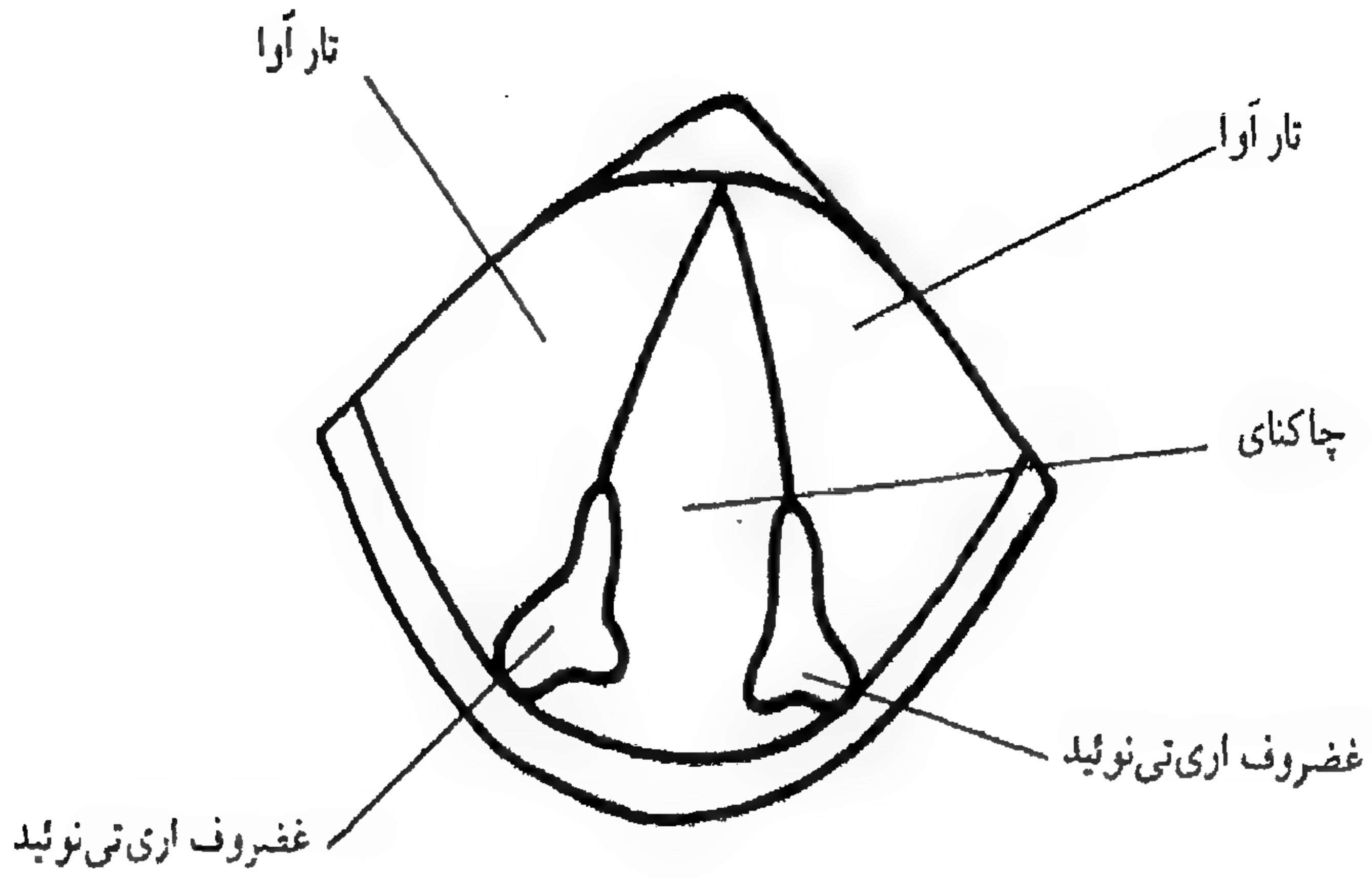
والنسيج الهرمى الحلقى الخلقى عبارة عن غضروفين على شكل مثلث بحيث يمكنها الدوران حول قاعدتهما عن طريق الغضاريف التى تتصل بها. لذا يؤدى دوران هذين الغضروفين واقتربهما من بعضهما إلى أن الأوتار الصوتية لاسيما شفتها الداخلية تقترب معاً أو تبتعد عن بعضها. (شكل ٨)



تصویر ۲-۲ حنجره

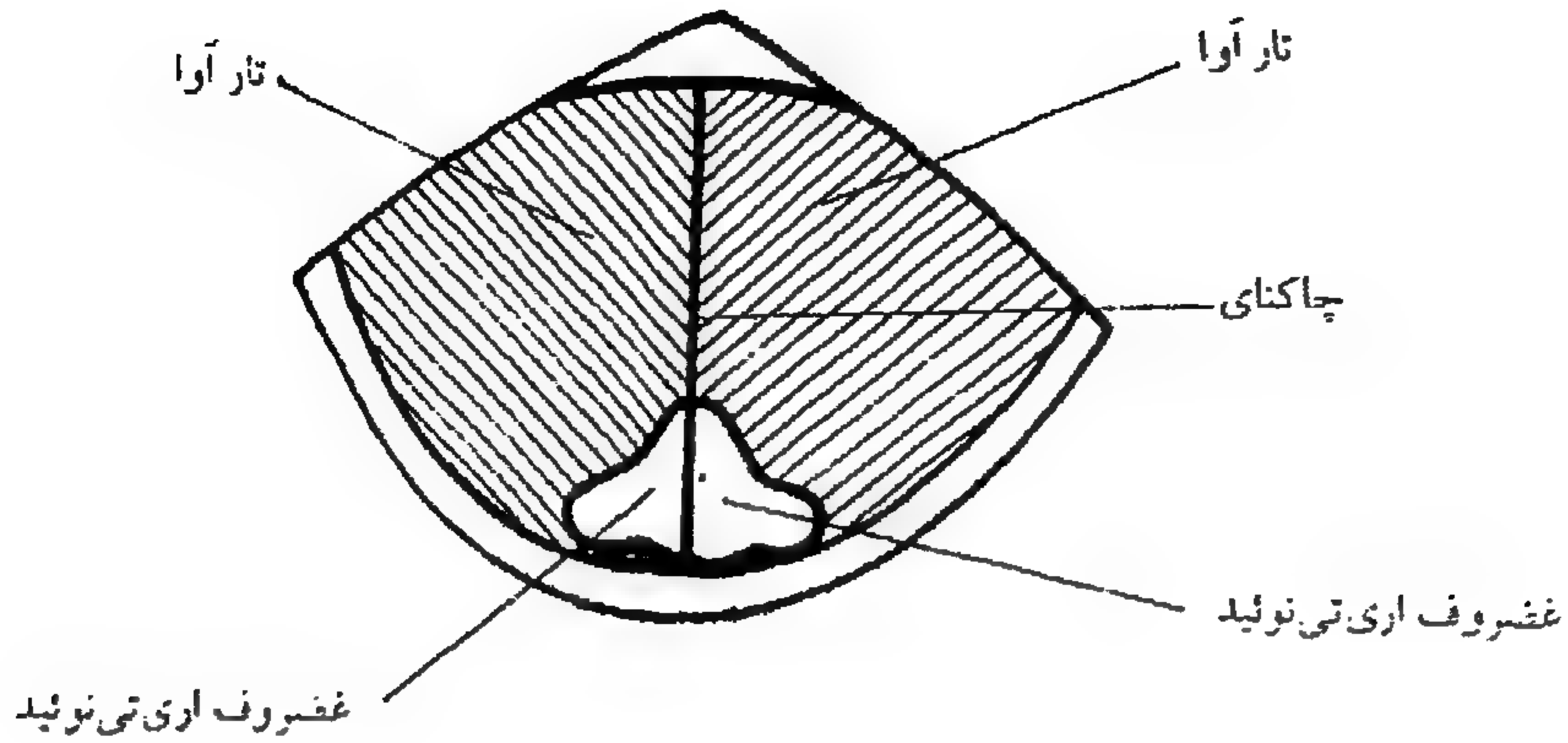
(شکل ۷) الحنجرة

ومن وجهة نظر علم الأحياء فإن الوظيفة الأساسية للحنجرة، هي تيسير آلية فتح وغلق مدخل الرئتين، وبعبارة أخرى فإن هذا العضو هو مفتاح التحكم في هواء الرئة، إذ تبتعد الأوتار الصوتية بعضها عن بعض في أثناء عملية التنفس، بحيث يبدو فيها مجرى عبور الهواء من الداخل والخارج مفتوحًا تمامًا. (شكل ۸)



(شكل ٨) وضع الأوتار الصوتية في أثناء التنفس

ولكن عندما تلتصق الأوتار الصوتية بعضها مع بعض بإحكام بواسطة
 غضاريف الحنجرة (شكل ٩)، يغلق مجرى عبور الهواء، ليؤدي ضغط هواء
 الرئتين إلى تركيز الطاقة في عضلات السواعد، وفي مجمل الجزء العلوي من
 الجسد، لتساعد في حمل الأجسام الثقيلة، كما تعد هذه الطاقة ضرورة عامة لإنجاز
 الأعمال التي تحتاج إلى طاقة كبيرة.



(شكل ٩) الأوتار الصوتية في أثناء نطق صوت (ع، ء)

ويؤدي فتح الأوتار الصوتية وقفها بشكل سريع ومتوال إلى حدوث ظاهرة فيزيائية أخرى غاية في الأهمية تسمى بالجهر (voice واك). ولتوضيح هذا، علينا شرح آلية إنتاج الجهر على النحو التالي: عندما تقترب الأوتار الصوتية بعضها من بعض، يغلق مجرى عبور الهواء إلى الخارج، أما في حالة عدم وجود مثل هذا الغلق، فإن فتح هذا المجرى يتطلب زيادة في ضغط الهواء، ومن الطبيعي أن تفتح الأوتار المذكورة قليلاً بضغط هواء ضئيل للرئتين والذي يكون متركزاً تحت الأوتار الصوتية، وبالتالي تنطلق كمية من الهواء إلى الخارج (ينبغي لضغط الهواء أن يكون أشد من ضغط الهواء الخارجى دائماً، لأن هذا الهواء يستخدم في غلق الأوتار الصوتية). وعندئذ تضم الطاقة الغضروفية الأوتار الصوتية مرة أخرى بعضها مع بعض جراء ضعف ضغط الهواء في الرئتين، لينغلق مجرى عبور الهواء. وإذا تمت عملية الفتح والغلق هذه بشكل متوال وسريع جداً (أكثر من ١٦ مرة في الثانية)، فإن الموجة الصوتية التي مرّ شرحها سوف تنطلق. ويصاحب نطق كثير من الأصوات في اللغة الفارسية اهتزاز، أي فتح وغلق في الأوتار الصوتية، وهذا ما سنتناوله بالتفصيل فيما بعد.

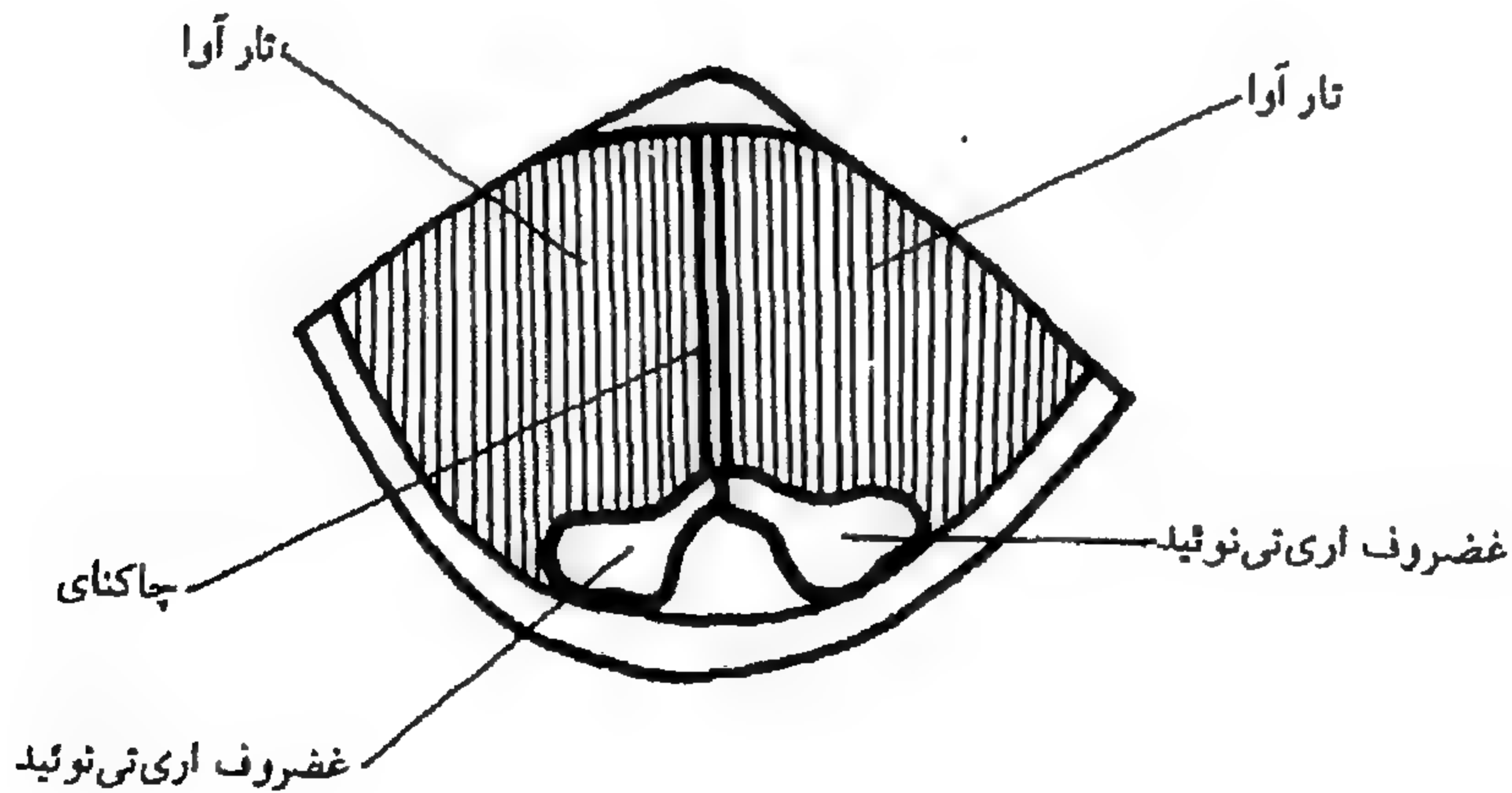
والأوتار الصوتية في الرجل أضخم وأطول منها عند المرأة، لذا تقل الذبذبة في صوت الرجل عادة عنها في صوت المرأة، أو في اصطلاح العوام: صوت الرجل أشد خشونة من صوت المرأة. (لأن حجم الاهتزاز المصاحب يكون بقدر طول الجسم المهتز وضخامته، أى كلما يكون الجسم أكثر ضخامة وطولاً تكون قابلية اهتزازه أقل)

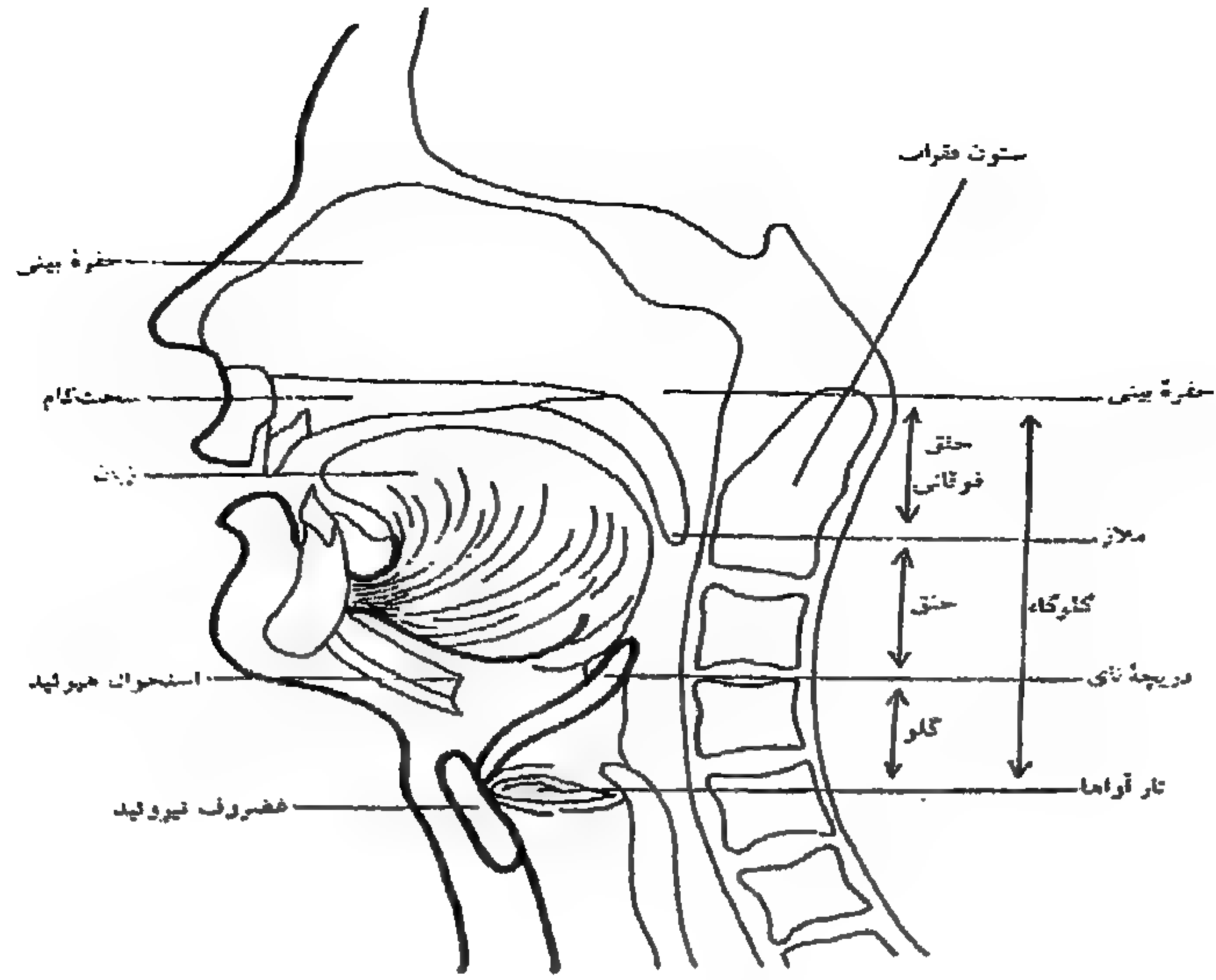
والبناء الغضروفي للأوتار الصوتية مصمم بشكل يمكن معه تغيير طولها وضخامته طوعاً، وبهذه الآلية تتغير كيفية الصوت من ناحية العلو والانخفاض بشكل طبيعي. على سبيل المثال، يمكن لأى رجل أن يخفض من صوته العادى، أو كما يقولون في النغامية (أرق)، وذلك بجعل الأوتار الصوتية أقل طولاً وضخامة، كما يمكن لأى امرأة أن تجعل صوتها أكثر علواً، أو مثلاً يقول العامة: أشد خشونة، وذلك بجعل الأوتار الصوتية أكثر طولاً، وأكبر ضخامة. والواقع أن هذه التغيرات في درجة الصوت عند الإنسان محدودة، وعادة ما يكون معدل التردد المعتاد في صوت الإنسان من ٧٠ إلى ١٠٠٠ سيكل في الثانية الواحدة، حيث ترتبط الترددات الأدنى بصوت الرجل، أما الترددات الأعلى فترتبط بصوت المرأة. ولهذا فإن الظاهرة الفيزيائية (درجة الصوت) تفيد منها اللغات بشكل كبير في أداء وظيفتها المنوطة بها مثل: نغمة الصوت، أو التنغيم (intonation آهنگ) في اللغة الفارسية الذى يعد أحد العناصر اللغوية المهمة.

إن درجة انفراج الأوتار الصوتية وبالتالي كم الهواء الذى يندفع إلى الخارج له علاقة بمقدار الضغط الذى يقع على هذه الأوتار، ويجعل شريحتيهما متقاربين وفقاً لضغط الهواء الذى يؤثر على هذه الأوتار، وهذا الضغط يسبب ظاهرة صوتية أخرى نطلق عليها شدة الصوت (intensity شدة صوت) بمعنى أنه كلما يزداد حجم ضغط الهواء المار من فتحة المزمار (glottis چاكنای) (نطلق على المسافة الواقعة بين الوترين الصوتيين اسم لسان المزمار)، تزداد سعة الموجة الصوتية، فيرتفع الصوت.

ويمكن أن يتم فتح الأوتار الصوتية بنوع من الانفجار، أى أن الوترين الصوتيين يلتصقان ببعضهما من أعلى إلى أسفل بشكل محكم، ليغلقا مجرى الهواء كلياً (شكل ٩)، ومن ثم تبعد شدة ضغط الهواء فى الرئتين الوترين الصوتيين عن بعضهما فجأة، ليندفع جميع الهواء الحبيس إلى الخارج مصحوباً بضغط كبير، تلك هى عملية السعال، أو تنقية الصدر. وهناك صوت بين الأصوات الفارسية يرمز له بـ (ء أو ع) ينطق بهذه الآلية والتي هى فى الواقع أقل بكثير فى شدة انفجارها عن السعال. (شكل ٩)

ولو اقتربت شفتا الوترين الصوتيين مع بعضهما على نحو ما، فإن لسان المزمار يظهر فى شكل فتحة ضيقة تشبه مثلث، يؤدى ضغط الهواء فى أثناء مروره فى هذا المثلث الضيق إلى ما يعرف بالاحتكاك. تلك الحالة تشبه حالة الوشوشة، أو ما يعرف بهمس الأنف، أو حديث الأنف. والوشوشة بصوت مرتفع تزيد من كم الاحتكاك، لأن الهواء يمر أولاً من لسان المزمار مصحوباً بضغط أكثر شدة، وثانياً تضاف إلى لسان المزمار مسافة ضئيلة أيضاً بين غضروفى النسيجين الخلفيين الهرميين تساعد فى إطلاق كم كبير من الهواء الملازم للاحتكاك، لينتج صوت من أصوات اللغة الفارسية يرمز له كتابياً بالرمز (هـ) أو (ح). (شكل ١٠)





(شكل ١٠) وضع الأوتار الصوتية في أثناء نطق صوت الوشوشة

منطقة الحلق (throat گلوگاه) : مصطلح يطلق على المنطقة الممتدة من أعلى الحنجرة حتى التجاويف الأنفية. وهي حافظة أسطوانية الشكل يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام هي:

أ - الحلقوم (throt گلو) : القسم الذي تكون قاعدته السفلية حلقة لغضروف الحنجرة الخلفي، وقاعدته العلوية عبارة عن غضروف قوس لامى (hyoid هيوئيد)، ويجاور جداره الخلفي العمود الفقري، أما قسمه الأمامي عند فتحة لسان المزمار، ويبلغ طوله ٥ سم تقريباً يسمى الحلقوم. وعندما يتصل حائط الحلق الأمامي بقاعدة اللسان بواسطة لسان المزمار، فإن تحركات اللسان تؤدي إلى تحرك في جدار الحلقوم.

ب - الحلق (pharynx حلق) : يطلق مصطلح الحلق على الجزء الممتد من العظمة اللامية إلى اللهاة، حيث يبلغ طوله ما يقرب من ٤ سم. ويفتح الحلق أمام تجويف الفم، أو تجويف الأنف الذي يوجد أعلى تجويف الفم. ويشكل الجدار

الأمامي للحلق قاعدة اللسان، لذا تتغير أبعاده بشكل ملحوظ مع ظهور اللسان واختفائه.

ج - اللهاة (uvula ملار) : نطلق على الجزء الممتد من بداية اللهاة حتى تجويف الأنف اسم الحلق العلوي، حيث يبلغ طوله حوالي ٤ سم، إلا أن هذا الطول يتفاوت بين الزيادة والنقصان بشكل ملحوظ مع هبوط وصعود اللهاة. (شكل ١٠)

ومن الناحية الفيزيائية تؤدي منطقة الحلق وظيفة المضخم بالنسبة للصوت، بمعنى أن اهتزاز الأوتار الصوتية يؤدي إلى اهتزاز الهواء في منطقة الحلق، مما يزيد من شدة الصوت بشكل ملموس، كما يؤثر على كلفيته. والحقيقة أن العلاقة بين الأوتار الصوتية وبين منطقة الحلق تشبه العلاقة بين أوتار الكمان وجسده.

ونحن نعلم أن الصوت الناتج عن اهتزاز وتر بمفرده منخفض جداً، لكن اهتزاز هواء جسم الكمان هو سبب ارتفاع هذا الصوت. من ناحية أخرى، وكما قلنا سابقاً، تتغير المسافات في منطقة الحلق متأثرة بحركات الأعضاء المكونة لها، والتي هي: اللسان، والحنك اللين، والحنجرة، وغيرها، وبالتالي فإن تباين حجم الهواء يظهر أنماطاً صوتية متباينة.

تجويف الأنف (nasal cavity حفره ي بينى) : توجد التجاويف الأنفية أعلى منطقة الحلق، وتتصل من الأمام بالخياشيم، ومن الخلف بمنطقة الحلق. والحنك اللين هو بمثابة مدخل التجاويف الأنفية، بمعنى أنه يتصل عند انخفاضه بالتجاويف الأنفية، أما عند ارتفاعه فيُغلق مجرى الهواء بواسطة التجاويف الأنفية لتؤدي التجاويف دور مضخم الصوت.

ومع اهتزاز الأوتار الصوتية يعبر الهواء من التجاويف الأنفية إذا كان مجرى الهواء عن طريق الفم مقللاً، ليؤدي هذا الهواء إلى اهتزاز هواء التجاويف الأنفية أيضاً. وتلك الآلية تميز الصوت بخاصية اصطلاح على تسميتها بالصوت الأنفي (nasal خيشومي)، مثل صوتي: /m-n/ في اللغة الفارسية. في حين أن الحنك اللين عندما ينخفض إلى أسفل، ينظم تجويف منطقة الحلق الهواء سواء في

تجاويف الأنف، أو تجويف الفم، ليتمكن الهواء من العبور بحرية من هذين المجريين، عندئذ يؤدي اهتزاز هواء الأوتار الصوتية إلى اهتزاز مماثل في هواء تجاويف الأنف والفم، ليكتسب الصوت المنطوق كيفية أخرى يطلق عليه اسم صوت مؤنف (nasalised خيشومي شدة). والتأنيف من خصائص الصوائت.

الفم (palate دهان) : يحدد تجويف الفم من الأمام بالشفيتين، ومن الخلف باللهاة، ومن أسفل بالفك السفلي وجانبي جداري الوجنتين الداخليين. (شكل ١٢) والمسافات في هذا التجويف متغيرة بشكل كبير جداً نتيجة تحرك الفك السفلي، والحنك اللين، والشفيتين، وجداري الوجنتين الداخليين، واللسان، مما يترتب عليه تغيير في شكل الفم وحجمه، وهو عامل من عوامل تحديد كثير من الخصائص الصوتية لأصوات الكلام.

سقف الحنك (palate كام) : يمتد سقف الحنك من خلف اللثة العليا حتى اللهاة. وقسمه الأمامي هو الحنك الصلب الذي هو عبارة عن عظمة ساكنة، لكن قسمه الخلفي الذي يسمى بالحنك اللين، هو عبارة عن كتلة لحمية متحركة. وحركة الحنك اللين إلى أعلى تغلق مجرى الهواء بواسطة التجاويف الأنفية، أما عند هبوطه إلى أسفل تلتصق التجاويف الأنفية، والفم، ومنطقة الحلق بعضها ببعض. كما تؤدي تحركات الحنك اللين إلى زيادة حجم تجويف الفم ونقصانه. وفي حالة التنفس الطبيعي ينخفض الحنك اللين، ليمر الهواء عن طريق الأنف.

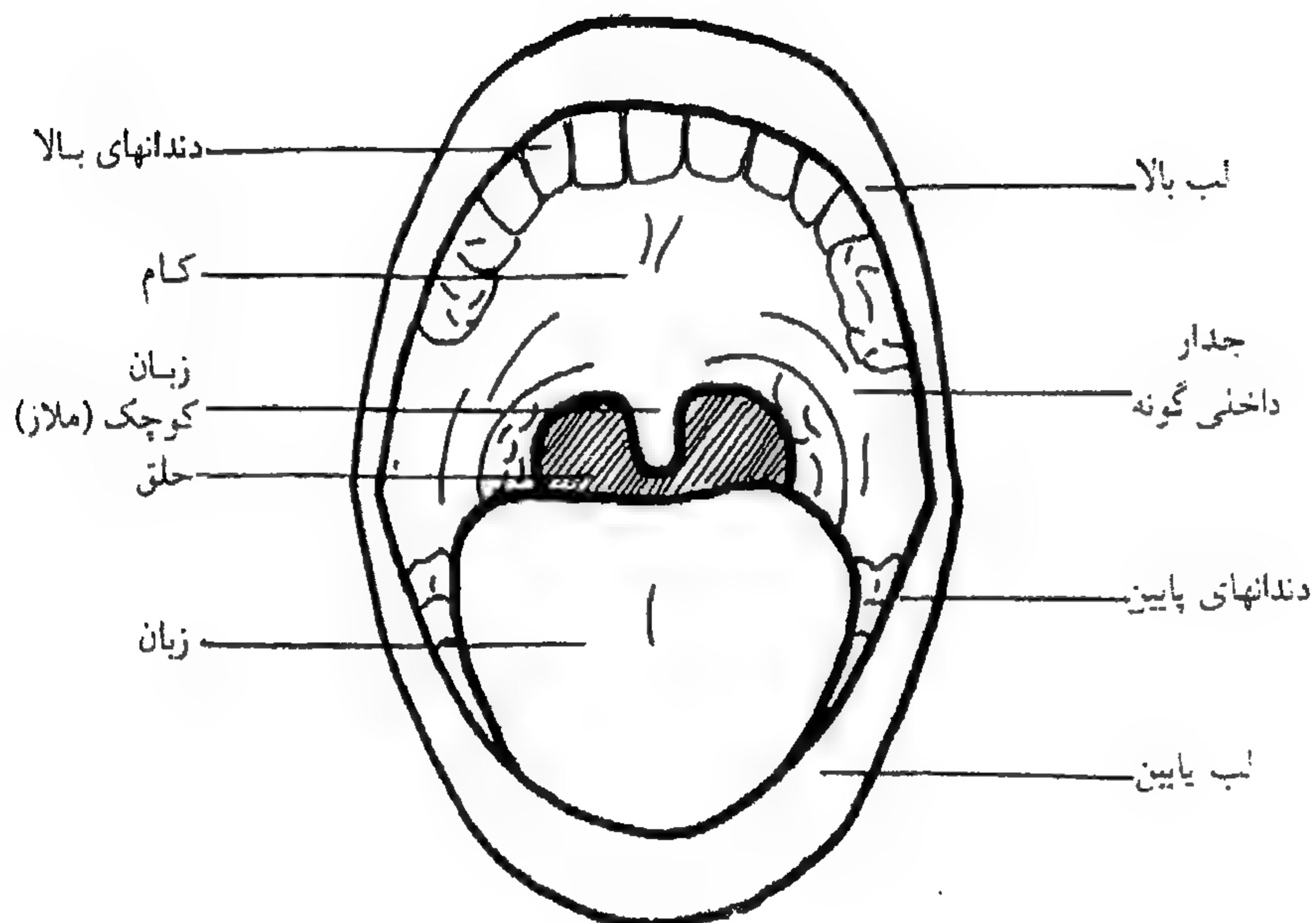
واستناداً إلى مخارج أصوات اللغة، يمكن تقسيم سقف الحنك إلى أربعة أقسام على النحو التالي:

أ - خلف الأسنان العليا التي نطلق عليها اللثة (alveolar لثة)، وهي قسم صلب عظمي بارز قليلاً .

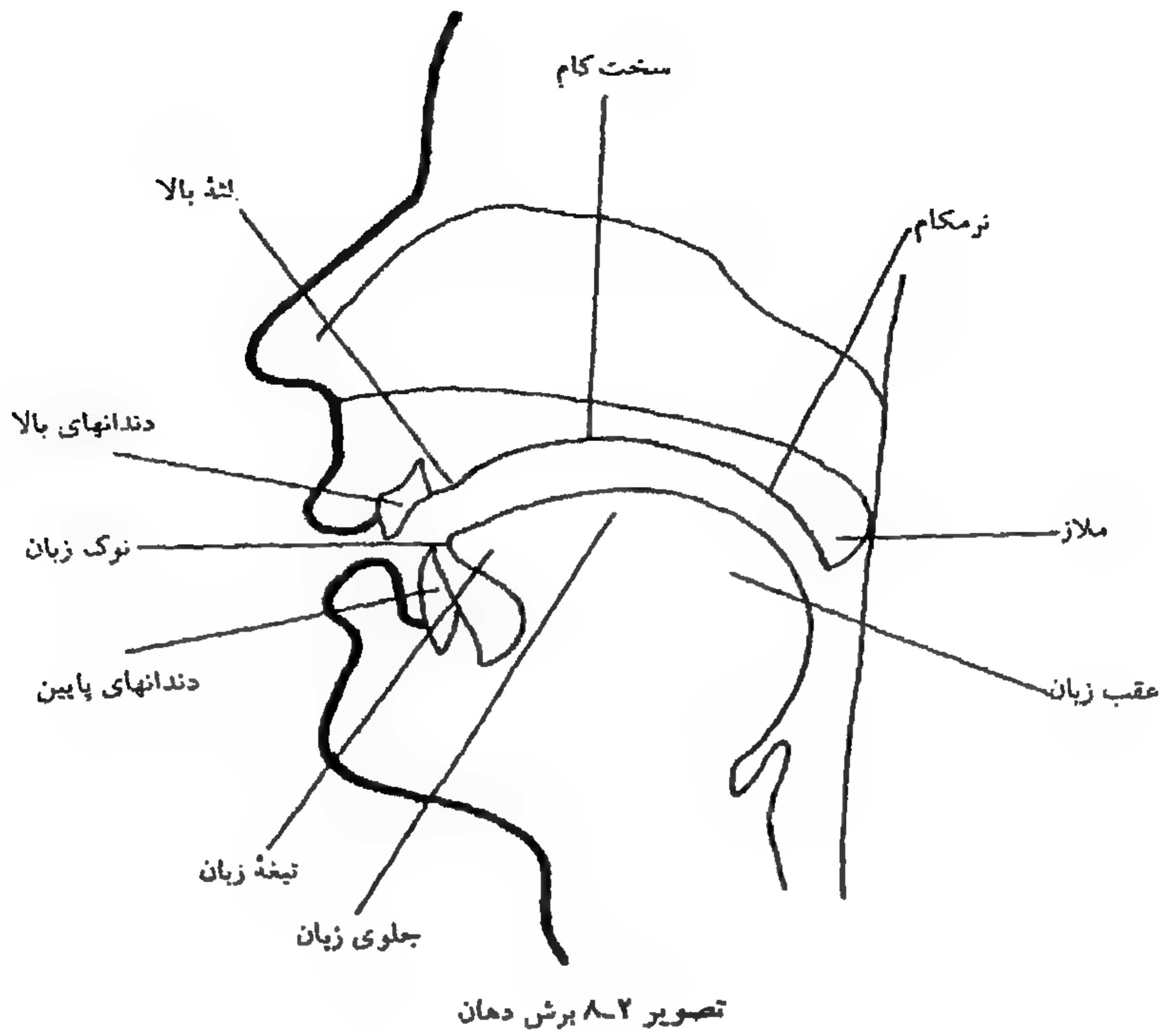
ب - الحنك الصلب (hard palate سخت كام)، وهو قسم يبدأ بعد اللثة مباشرة، ويمتد إلى القسم اللين في سقف الفم. وهو قسم عظمي يشبه القبة.

ج - الحنك اللين (soft palate نرمكام)، وهو جزء من سقف الفم لين وأملس، يمتد من الحنك الصلب إلى اللهاة.

د - اللهاة زائدة لحمية لينة تقع في نهاية الحنك اللين.



(شكل ١١) منطقة الحلق والفم



(شکل ۱۲) الفم

اللسان (tongue زبان) : اللسان عضو لحمي أملس مرن قابل للحركة، يمكنه تكوينه العضلي المعقد من التحرك في جميع الاتجاهات. وهذا العضو الذي يعد أهم أعضاء النطق هو عامل أساسي في نطق معظم أصوات اللغة، سواء بشكل مباشر، أو غير مباشر. ونظرًا لهذا الدور الأساسي فقد أطلق اسمه على كل النظم الصوتية المنتظمة مثل اللغة الفارسية والإنجليزية وغيرهما.

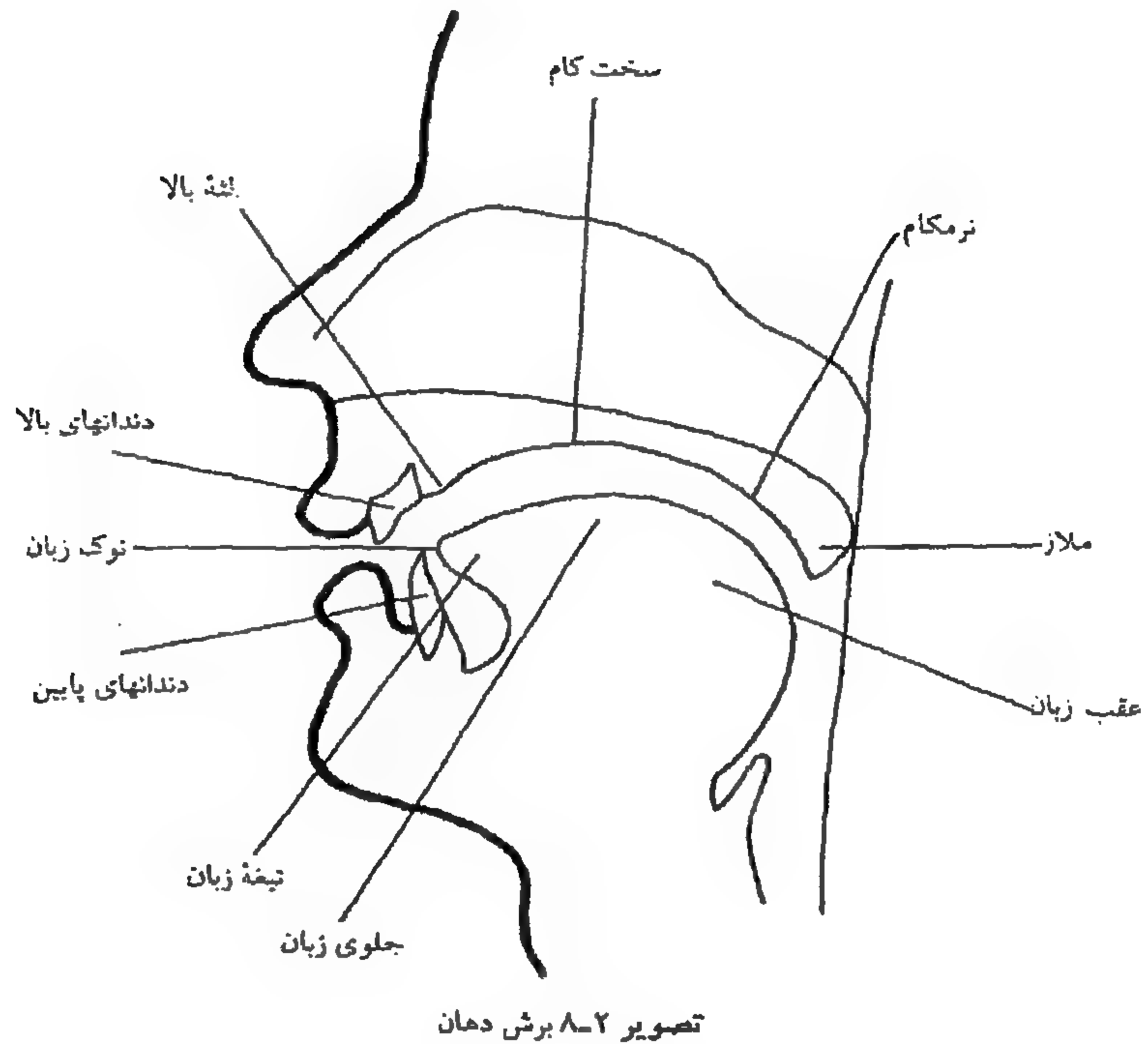
ووفقًا لموضع نطق أصوات اللغة، وعلاقتها مع أقسام الحنك، يمكن تقسيم اللسان إلى ستة أقسام على النحو التالي:

١- حد اللسان أو نهايته (tib of the tongue نوک زبان)، القسم الذي يوجد خلف الأسنان السفلى.

٢- طرف اللسان (blade of the tongue) تيغه ي زبان)، القسم الذي يوجد أسفل اللثة العليا.

٣- مقدمة اللسان (front of the tongue جلوى زبان)، القسم الذي يقع أسفل الحنك الصلب.

٤- وسط اللسان، القسم الواقع أسفل وسط الحنك الصلب.



(شکل ١٣) صورة مصغرة للقم

٥- مؤخرة اللسان (back of the tongue عقب زبان)، القسم الذي يوجد أسفل الحنك اللين.

٦- جذر اللسان أو أصله (root of the tongue ريشه ى زبان) أو القسم الأخير من مؤخرة اللسان الذى يوجد أسفل اللهاة، ويمتد إلى جدار الحلق الأمامى. إضافة إلى هذا، يمكن لجوانب اللسان أن تلتصق بجوانب الحنك لتقفل مجرى الهواء من جانبى الفم.

الأسنان (theeh دندان ها) : تعتبر الأسنان العليا والسفلى من أعضاء الكلام الثابتة، إلا أن الأسنان السفلى متغيرة وفقاً لحركة الفك السفلى، ووضعها بالنسبة للأعضاء العليا من تجويف الفم، مثل: الشفة العليا، الأسنان العليا، سقف الفم. (شكل ١٢)

وحركة الفك السفلى من العوامل المنظمة لحجم تجويف الفم لنطق الصوائت المختلفة وبعض الصوائت الأخرى، مثل صوتى: /v,f/.

إضافة إلى ذلك تعد الأسنان من العوامل المنظمة لنطق بعض أصوات اللغة، ومن ثم فإن أى عيب فى نظمها الطبيعى، لاسيما الأسنان الأمامية من حيث وضعها، والمسافة بين كل منها وكذا عددها، يؤثر سلباً على كيفية الأصوات المنطوقة، حيث تؤدي هذه العيوب فى بعض الحالات إلى نطق أصوات ناقصة. (defective معيوب)

الشفتان (lips لبها) : تعد الشفتان من أهم أعضاء الكلام بعد اللسان، فبناؤهما العضلى يمكنهما من الحركة فى جميع الاتجاهات مثل اللسان، كما أن لهما أوضاعاً متعددة بين مدورتين وشبه مدورتين ومنبسطتين. فضلاً عن أن الشفتين عاملان أصليان فى إخراج بعض الأصوات، فإن حركتيهما، وتغير وضعهما يؤثر على تغيير حجم تجويف الفم، ليكون عاملاً فى تنوع أصوات اللغة لاسيما الصوائت.

بالإضافة إلى أعضاء النطق السابقة، هناك أعضاء أخرى تؤدي دوراً ثانوياً أو هامشياً فى نطق أصوات اللغة، وهى: الجدار الداخلى للوجنتين، والغدد اللعابية، والجيوب الأنفية، واللثة السفلى. (شكل ١٢، ١٣)

ويعد تهميش دور هذه الأعضاء نتيجة لأنها ليست ضمن العوامل الرئيسة المنتجة مباشرة لأصوات اللغة، لكن في الوقت ذاته أى خلل فى وضعها الطبيعى يؤثر سلبًا على طبيعة أصوات اللغة. وبما أنها ليست ضمن أعضاء الكلام، فإننا لا نرى حاجة إلى تناولها.

الفصل الثالث

بعض حالات النطق

عند التحدث يواجه تيار هواء الزفير موانع في مجراه إلى الخارج، وهذه الموانع تظهر نتيجة لحركة أعضاء الكلام التي هي في الحقيقة نتاج تغيير في جهاز النطق. وفي أثناء التحدث، تتم عملية التنفس بشكل أسرع من الطبيعي، وتتغير عملية الزفير ببطء ملحوظ، لتصل هذه العملية، أي مدة الزفير حوالي ثمان إلى تسع مقابل النفس.

وتصدر الأصوات المتنوعة لأي لغة وفقًا لحركات أعضاء الكلام المتباينة. ويتم أول احتكاك لتيار هواء الزفير مع الأوتار الصوتية. وفيما له علاقة بهذا الموضوع، يتغير عبور الهواء تبعًا لوضع الأوتار الصوتية، بمعنى أن عبور الهواء يمكنه نطق الجهر، وكذلك الاحتكاك. كما يمكن لانطلاق الهواء أن يتم على هيئة انفجار. وأخيرًا يمكن ألا يكون هناك أي مانع في مجرى الهواء، فيخرج تيار الهواء بحرية. وتؤثر سائر أعضاء الكلام كذلك كل حسب دوره على كيفية عبور الهواء. ويؤدي مجموع هذه الأعمال إلى إخراج أصوات اللغة.

المجهور والمهموس (voiced - voiceless واكدار - بيواك):
ينتهي نطق مجموعة من الأصوات الفارسية المصحوب باهتزاز في الأوتار الصوتية إلى نطق الجهر، إلا أن هناك نطق لبعض الأصوات الأخرى دون اهتزاز في الأوتار الصوتية. ونحن نطلق على المجموعة الأولى اسم الأصوات المجهورة (voiced آواهای واكدار)، مثل: /...i,a,b,z/، وعلى المجموعة الثانية الأصوات المهموسة (voiceless آواهای بيواك)، مثل: /...p,s/. والآن لكي نتعرف جيدًا على التفاوت بين نطقي هاتين المجموعتين علينا إجراء التجربة التالية: ضبعوا أصابعكم على حناجركم مع ضغط قليل على طرفي تفاحة آدم، ثم

أخرجوا صوت /s/ مصحوبًا بضغط شديد وطويل جدًا، سوف ترون أنكم لا تشعرون بأي نشاط في الحنجرة في أثناء نطق هذا الصوت. في الوقت نفسه قوموا بنطق الصوت /z/ بشدة طويلة، سوف تشعرون باهتزاز في الحنجرة، هذا الاهتزاز هو نفس اهتزاز الأوتار الصوتية الذي يؤدي إلى إخراج الجهر، كما أنه هو الذي يؤدي إلى اهتزاز الهواء القادم إلى الحلق، وكذلك هو نفس الاهتزاز الذي ينتقل إلى غشاء الحنجرة، وتشعرون به تحت أصابعكم. كرروا هذه التجربة ثانية، أي أعيدوا نطق صوت /z/ في البداية، ولكن بصورة مستمرة هذه المرة، واستبدلوه بالصوت /s/ بدون وقف النفس، سوف تلاحظون توقف اهتزاز الأوتار الصوتية بمجرد استبدال الصوت الأول بالصوت الثاني، أي أنكم لن تشعروا بأي اهتزاز أسفل أصابعكم. أما الصوت المهموس في اللغة الفارسية فهو من العوامل التقابلية^(١) بين الأصوات التي تتماثل بعضها مع بعض من حيث موضع النطق وكيفية^(٢). والواقع هنا أنه لا ينبغي لنا بناءً على هذا الحدس أن نقسم جميع الأصوات الفارسية إلى مماثلات مجهورة، وأخرى مهموسة، لأن بعض الأصوات المجهورة لا يوجد لها مماثل مهموس مثل: /a,n,m/، والعكس صحيح، هناك بعض الأصوات المهموسة تفقد لمماثلها المجهور، مثل: /...?,h/.

كما لا يوجد في الأصوات المجهورة ملمح جهر دائم، أو تام، أو متكافئ، بمعنى أن بعض جهر الصوت، وربما كله يختفي أحيانًا متأثرًا بالمحيط الذي يرد فيه الصوت المجهور. على سبيل المثال، تفقد الأصوات المجهورة جزءًا من جهرها، أو جميعه عند مجاورتها للأصوات المهموسة، أو عند ورودها في نهاية المفردة، وهو ما نطلق عليه اسم: الإهماس (devoicing واكرفتگی)، أما الأصوات التي بين أيدينا فهي مهموسة (devoiced واكرفته). مثال ذلك يفقد

(١) المصطلح (opposite أو distinctive عوامل تقابل دهنده) يعنى الملامح أو السمات التي تميز صوتًا عن الأصوات الأخرى، الأمر الذي يؤدي إلى تغير الدلالة. (المؤلف)

(٢) المصطلح (manner of articulation نحوه توليد) يعنى الكيفية التي ينطق بها الصوت المراد نطقه. (المؤلف)

الصوت المجهور /b/ فى الكلمة rapt (ربط: علاقة، صلة) جزءاً مهماً من جهره جراء مجاورته للصوت المهموس /t/ ليصبح شبه مهموس. والصوت نفسه فى الكلمة /nasb/ (نصب: تعيين، تثبيت) مهموس همساً كاملاً، إما لأنه ورد فى آخر المفردة، أو لأنه جاور الصوت المهموس /s/، والعكس صحيح، فمن جانب آخر، يرد الصوت المهموس أحياناً مجهوراً جهرًا تاماً، أو جزئياً جراء تأثره بالمحيط الجهرى، مثل الصوت المهموس /h/ فى الكلمة /nâhâr/ (ناهار: وجبة الغداء) الذى يجهر بسبب ظهوره بين الصوتين المجهورين /â/، إلا أن هذه الحالة لا تماثل الحالة الأولى فى شيوعها.

وينبغى لنا مراعاة أن ظاهرة الإهماس ليست سبباً فى أن الصوت المهموس يشبه تماماً مكافئه المهمس بشكل يستحيل فيه التمييز بينهما. لأن الجهر رغم كونه يعد عاملاً أساسياً فى تمييز الأصوات بعضهما من بعض، إلا أن هناك أسباباً نطقية أخرى تتدخل فى نفس الوقت أيضاً فى هذا الإطار، مثل الشدة، والطول، والنفسية.

الشدة (intensity شدة) : هى الضغط العضلى وقوته اللذان يستخدمان فى إخراج الصوت المهموس أكثر من الطاقة التى تستهلك فى إخراج الصوت المجهور. وللوقوف على هذه الظاهرة يمكنكم إجراء التجربة السابقة، وعندئذ ينبغى لكم التركيز على موضعى نطق الصوتين /s, z/ اللذين ينطقان فى القسم الأمامى من الفم، سوف ترون عند إخراج الصوت /s/ أن عنصر الاحتكاك مع هذا الصوت أشد منه فى صوت /z/. والواقع أن الاحتكاك يرتبط بكمه، وهذا الكم يرتبط كذلك بمقدار ضغط الهواء فى أثناء العبور، بمعنى أن ضغط هواء الزفير كلما كان أشد يزداد الاحتكاك، لينتج عن ذلك صوت أقوى وأعلى، لأن المجرى الضيق الذى يودى إلى الاحتكاك متساوياً فى كلا الصوتين، ومن ثم يأتى مقدار ضغط الهواء أشد فى نطق صوت /s/ عنه فى صوت /z/.

ويمكننا توضيح سبب ذلك كما يلى: ضغط الهواء الذى يخرج من الرئتين متساو فى الصوتين /s/، و /z/، إلا أن جزءاً منه يذهب فى نهاية الأمر عند نطق

صوت /z/ لا يهتز الأوتار الصوتية، أما بقية هذا الهواء فيذهب لإحداث الاحتكاك. أما بالنسبة للصوت /s/ فلا يوجد أى نوع من النشاط فى الحنجرة، لذا تستخدم جميع طاقة الهواء مع ضغطه فى إحداث الاحتكاك. والسبب فى هذا، عندما تريدون إسكات شخص، فإنكم تستخدمون صوت /s/ (تقولون له: هس)، ولا تستخدمون صوت /z/ الذى هو أشد منه. ولهذا يطلقون على الأصوات المهموسة مصطلح: أصوات شديدة (tense, fortis سخت)، وعلى الأصوات المجهورة مصطلح: أصوات رخوة، أو لينة (lax, lenis نرم).

الطول (length كشش) : طول الأصوات الاحتكاكية المهموسة أكثر عادة من طول مماثلتها المجهورة. والسبب فى ذلك يعود إلى ما ذكرناه سابقاً، حيث يذهب جزء من الطاقة فى الأصوات المجهورة لنغمة الجهر، بينما تستخدم جميع الطاقة لإحداث الاحتكاك فى الأصوات المهموسة. وبالتالي يسمع صوت /s/ أكثر طولاً من صوت /z/، كما يسمع صوت /š/ أكثر طولاً من صوت /ž/، وأخيراً صوت /f/ أكثر طولاً من صوت /v/. ولهذا اصطالحوا على تسمية الأصوات الاحتكاكية المهموسة بالأصوات الطويلة (long كشیده)، وعلى مماثلتها المجهورة الأصوات القصيرة (short كوتاه).

النفسية (aspiration دمش) : الأصوات المهموسة الانفجارية فى الفارسية لها خاصية تفتقد إليها مثيلاتها المجهورة. وتوضيح ذلك عند انطلاق الهواء المتوقف أو ما يسمى بالانفجار، يسمع هواء الزفير (الهواء الذى يخرج من الرئتين عن طريق الفم، وليس الهواء المحبوس خلف عائق فموى) بنوع من الاحتكاك الضعيف الذى يتم فى الحنجرة، مثل صوت /h/ الرخو) وهذه الظاهرة تصنف مثل هذه الأصوات ضمن نوع الأصوات المركبة إلى حد ما (المركبة من صوت الانطلاق المفاجئ للهواء المضغوط مع صوت /h/ الرخو) هذه الأصوات المصحوبة بهذا النوع من الاحتكاك تسمى بالأصوات النفسية (aspirated دمیده)، مثل: /...p,t/.

ومقدار الاحتكاك هنا يختلف باختلاف مخرج الصوت النفسي، فعندما يرد هذا الصوت في بداية مفردة أو في بداية مقطع منبور، تزيد نفسيته أكثر عنه إذا ورد في نهاية كلمة، أو بين صوتين مجهورين. وبالتالي يعد صوت /p/ في الكلمتين por (پور: ابن) ، sepâh (سپاه: الجيش) أكثر نفسية من صوت /p/ في الكلمتين tup (توپ: الكرة)، sepâye (سه پایه: حامل ذو ثلاثة أرجل). ويرمزون للنفسية في الكتابة الصوتية بوضع الرمز h أعلى الصوت النفسي، مثل: p^h, t^h.

وقد مر بنا الحديث عن الأصوات المجهورة التي تفقد النفسية، ويمكن تبرير هذا الموضوع على النحو التالي: تذهب الطاقة التي تؤدي إلى الاحتكاك في الأصوات المجهورة لنطق الجهر في الأصوات المجهورة، أي لاهتزاز الأوتار الصوتية، ليسمع صوت الجهر متزامناً مع صوت انطلاق الهواء المحبوس. وهذا أمر ينبغي لنا أن ننبه عليه أيضاً، لأن إمكانية نطق صوتي الجهر والاحتكاك معاً أمر جائز من الناحية النظرية، وهناك بعض اللغات التي يوجد بها أصوات صامتة انفجارية، ومجهورة، ونفسية.

الصوامت والصوائت (vowels & consonants) همخوانها - واكه

(ها) : يمكن تقسيم أصوات اللغة الفارسية إلى قسمين رئيسيين، هما:

١- الأصوات التي يمكن أن تقع في بداية الكلمة. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صامتة. لاحظوا الأصوات الاستهلاكية في الكلمات التالية:

bar , parde , tâze , davâ , sabr , zard , čarb , garm , kadu ,
javan , qand , ?âb , ruz , šab , xodâ , žâle , vabâ , fardâ , honar ,
mard , nân , lebâs , yavâs .

وفي اللغة الفارسية ٢٣ صامتاً، كما يلي:

b , p , t , d , s . z , č , g , k , ĵ , q , ? , r , š , x , ž , v , f , h , m ,
n , l , y

٢- الأصوات التي لا ترد في بداية الكلمات. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صائتة (vowels). ويمكن للصوائت أن ترد فقط في وسط الكلمة، أو في نهايتها. لاحظ قائمة المفردات التالية: , bini , dâna , jou tarsu , serke , suzan , torš , do , sabr , meil

وفي اللغة الفارسية ٨ صوائت، هي: i , â , e , u , o , a , ou , ei أما الصوتان , ei ou فهما صوتان مركبان diphthong من الناحية الصوتية سوف نتاولهما بالتفصيل فيما بعد.

الصوت والمتغير الصوتي (phoneme & allophone) واج - واجگونه^(١): كل صوت من الصوائت، أو الصوائت الفارسية يشتمل على مجموعة من الأصوات يوجد بين كل منهما اختلاف جزئي في المخرج، مع مراعاة أن هناك عوامل مشتركة في هذه المخارج. على سبيل المثال نتابع الصامت [k]، هذا الرمز يمثل مجموعة من الأصوات، نورد بعضها كما يلي:

[č] (أمامي، منتشر) في الكلمة [čine] (چينه: طبقة من طبقات الأرض، الحبة التي تلتقطها الطيور)

[c] أمامي، مفتوح في الكلمة [cam] (كم: قليل)

[k^c] خلفي، مستدير في الكلمة [k^cur] (كور: الأعمى)

[k] خلفي، مفتوح في الكلمة [kâr] (كار: العمل)

(١) يستخدم في الأبحاث الخاصة بأصوات اللغة نوعان من أنظمة الخط في الكتابة الصوتية transcription، أحدهما: الكتابة العريضة broad transcription التي يكون فيها الدور التركيبي للأصوات محل بحث، ومن ثم فإن الأسباب التي تؤدي إلى تقابل دلالي يكون لها رمز محدد. ويكتبون رموز الكتابة العريضة بين خطين مائلين هكذا: //. ثانيهما: الكتابة التفصيلية narrow transcription التي تختص بالخصائص النطقية والطبيعية الصوتية للأصوات، لذا نحاول جاهدين إظهار نوع الخاصية النطقية التي تؤدي إلى التفاوت الصوتي بين صوتين. ويكتبون رموز هذا النوع من الكتابة بين قوسين هكذا: []. (المؤلف)

[c^h] نفسى فى الكلمة [c^herm] (كرم: الدودة)

[k_h] شبه نفسى فى الكلمة [tak_hâvar] (تكاور: جواد سريع، ناقة سريعة)

[c] غير نفسى فى الكلمة [xâc] (خاك: التراب)

[c̄] و [c̄.] صوتان غير تامين فى الكلمة [dac.c̄e] (دكه: الكشك، محل صغير)

وإن أردنا أن نقف على التفاوت فى نطق صوت /k/ فى لهجة أحد الأشخاص فى مواقف مختلفة، أو أردنا التعرف على تفاوت الصوت نفسه فى لهجات الناطقين باللغة الفارسية، فسوف نخرج بعدد من أصوات هذا الصوت /k/ يفوق الحد. على أية حال تمثل مجموعة هذه الأصوات تجمع صوتى واحد، أى التجمع الصوتى لصوت /k/، وذلك لثلاثة أسباب، أولها: طريقة نطقها جميعًا انفجارى. وثانيها: جميعها أصوات مهموسة. وثالثها: موضع نطقها جميعًا هو الحنك. ورغم أوجه الشبه الأساسى فيما بينها، فإنها تختلف مع بعضها من الناحية النطقية. وأخيرًا فإن هذا التفاوت ليس بالقدر العميق الذى يغير من هويتها الصوتية حتى تصنف فى تجمع صوتى آخر، بمعنى أن أى من عناصر تجمع صوت /k/ على الرغم من التباين بينها لا يماثل تجمع صوت /p/، أو الصوت /l/.

من ناحية أخرى، هناك وجه شبه بين التجمع الصوتى لصوت /k/ كوحدة صوتية مستقلة وبين أى تجمع صوتى آخر مستقل مثل: /l/ /p/، وغيرهما، هو الإبدال الذى يصاحبه تغيير فى دلالة الكلمة. نأخذ على سبيل المثال اللفظة /par/ (بر: حرف إضافة بمعنى: على)، عندما نبدل الصوت /k/ بالصامت الأول فيها،

نحصل على كلمة أخرى ذات مدلول مختلف تمامًا، وكذلك لو أبدلنا الصوت /k/ بالصوت /t/، فسوف نحصل مرة أخرى على لفظة مغايرة أيضًا. انظر مجموعات المفردات الثلاث التالية: / xar , kar , gar , sar , dar , tar , par , bar /

- / xâm , xâr , xâj , xân , xâh , xâs , xâk , xâs , xâb /

- / sur , sor , sâr , ser , sir , sar /

إن ما أدى إلى تغيير في دلالة مفردات النماذج ١، ٢، ٣ لإيجاد كلمات جديدة ناتج عن إبدال الصوت الاستهلاكي في المجموعة ١، والصوت الأخير في المجموعة ٢، والصوت الأوسط في المجموعة ٣ بأصوات جديدة. وبالتالي تسمى جميع الأصوات التي تقبل هذه الخاصية وحدة صوتية، أو صوتًا وظيفيًا (phoneme واج)

ولكن ليس من الضروري أن تقبل جميع الأصوات في أية لغة بمثل هذه الخاصية، فرغم أن كل متغير صوتي لصوت /k/ في النماذج السابقة يختلف عن غيره في موضع النطق، بل يعد كل منها صوتًا منفصلاً في رأى علم الأصوات، فإن هذه الأصوات ليست لديها القدرة على الإبدال. بمعنى أنه لا يمكن استبدال واحد منها بالآخر، لأن خاصيتها الصوتية ترتبط بالمخرج الواردة فيه. على سبيل المثال، ينطق صوت [k] خلفي دائماً في لهجة طهران إذا وقع قبل الصائت [â]، وصوت [c] أمامي إذا جاء قبل الصائت [a]، فلو غير موضع المتغيرين الصوتيين لصوت [k]، فسوف نجد أن نطق المفردة شاذاً دون أن يطرأ أى تغيير فى مدلولها. بمعنى أن هذا الإبدال لا يصاحبه تغيير فى المعنى، أى أن الأصوات التى لا يمكن أن تتبادل مواضعها بعضها مع بعض، وليس لديها القدرة على تغيير دلالة الكلمة، تسمى متغيرات صوتية (allophone واجونه)

نطق الصامت : الصامت هو الصوت الذى يتم به غلق، أو تضيق عند النطق به يولد احتكاكاً عند أحد مواضع أعضاء الكلام. وكما أشرنا فى موضع

سابق، تخرج جميع الصوامت الفارسية إما بواسطة تيار هواء الزفير egressive، أو هواء الرئتين pulmonic، أو الشهيق. وهى عملية تتم بطريقتين:

١ - مجرى الهواء مغلق كلياً.

٢ - مجرى الهواء مفتوح قليلاً ليخرج الهواء بشكل متصل.

ونحن نطلق على الحالة الأولى اسم: آلية مغلقة، والثانية آلية مفتوحة.

آلية النطق المغلقة (close mechanism) مكانيسم بستة) : من ضروريات منع عبور الهواء إلى الخارج وجود عائق فى موضع من مواضع مجرى الهواء يحبس معه تيار الهواء خلف هذا المانع. ويسهل إحداث هذا المانع بواسطة عضوين يلتصقان معاً بشكل محكم. ويمكن لموضع الغلق أن يبدأ من الحنجرة (الأوتار الصوتية) حتى الشفتين.

وغلق الحنجرة هو فقط القادر على قفل مجرى عبور الهواء، إلا أن هناك موضعين ضروريين لمنع الهواء يبدءان من الحنجرة وما فوقها، أحدهما فى موضع اللهاة لغلق مجرى الأنف، والآخر فى الفم لغلق مجرى الفم.

وضغط الهواء المتوقف هذا يؤدى إلى فتح الغلق لينطلق الهواء، ومن ثم تشاهد ثلاث مراحل فى الآلية المغلقة: أولها، إحداث الانغلاق (closure گرفتگی). وثانيها، تركيز الهواء خلف موضع القفل (compression فشرده شدن). وثالثها، فتح الغلق وإطلاق الهواء (release رهاى).

ومن الجائز أن يتم فتح الغلق، وإطلاق الهواء على مرحلتين:

أ- أحدهما فتح كامل ومفاجئ ينتج عنه إطلاق تام دفعة واحدة للهواء المتوقف، ليكون إطلاق الهواء فى شكل انفجار، ونطلق على الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية مصطلح: أصوات انفجارية (plosive انفجارى) وثانيهما الفتح الناقص، وإطلاق الهواء تدريجياً. وتلك حالة من الممكن أن تتم على مرحلتين

أيضاً: فتح وغلق متوال يخرج معه الهواء تدريجياً، هذا الغلق والفتح المتوال يتم على هيئة اهتزاز في أحد الأعضاء الرخوة، مثل، حد اللسان، أو اللهاة، لينتج عنه صوت مثل: /r/ ، أو /x/ .

ب - فتح مفاجئ غير كامل، أى فى صورة مجرى ضيق لا يكفى لمرور الهواء المطلوب، مما يؤدي إلى مرور الهواء من المجرى الضيق مصحوباً باحتكاك. وهنا ينبغي لنا القول بأن مجرد انفتاح الغلق، ينطلق مقدار من الهواء الحبيس إلى الخارج فى صورة انفجار ضعيف، أما بقية هذا الهواء فيخرج تدريجياً مصحوباً باحتكاك. وجميع الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية تسمى أصواتاً انفجارية احتكاكية (affricate انفجارى سايشى)

آلية النطق المفتوحة (open mechanism مكانيسم باز) : فى هذه الحالة يكون مجرى عبور الهواء مفتوحاً قليلاً . ومقصودنا هنا أن تدخل أعضاء الكلام المستمر يحدث خللاً فى مجرى عبور الهواء، إلا أن هذا الخلل ليس بالقدر الذى يؤدي إلى توقف الهواء، وبالتالي يخرج الهواء بشكل متداد، رغم ما يصاحبه من صعوبات.

ويمكن للهواء أن يعبر من مخرجين: أحدهما، مخرج الأنف، والآخر الفم. أما فيما يتعلق بالمخرج الأول، فيهبط الحنك اللين إلى أسفل لينفتح مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، من ناحية أخرى، يحدث مانع ما فى أحد مواضع الفم، أو الأنف كى لا يتمكن الهواء من الخروج عن طريق الفم. والصوامت التى تنطق بهذه الكيفية تسمى الصوامت الأنفية. أما المخرج الثانى لعبور الهواء، فإن الحنك اللين يرتفع ليخلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، ومن ثم يعبر الهواء إلى الخارج بواسطة الفم على وجهين: دون احتكاك، أو مصحوباً به. والوجه الأول يمكن للهواء العبور بحرية تامة من موضع آخر فى الفم (جانبا الفم على سبيل المثال) رغم انغلاق مجرى الهواء أو تضيقه داخل الفم. والصوامت التى تخرج بهذه الكيفية تسمى صوامت مائعة أو سلسة (liquid . روان)، مثل صوتى /y,l/. أما الوجه الثانى، فإن مجرى عبور الهواء إلى الخارج يبدو شبه مفتوح، أى

يضيق مجرى الهواء جدا جراء تلاصق العضوين بعضهما مع بعض بحيث لا يتمكن الهواء من عبور هذا المجرى بطلاقة. والسبب في ذلك أن كمية الهواء وضغطه وقت العبور أشد كثيرا من درجة انفتاح المجرى، وفي النهاية يؤدي ضغط الهواء إلى إحداث الاحتكاك. وهذه الصوامت التي تنطق وبهذه الكيفية هي صوامت احتكاكية (fricative سايشي)

النطق الناقص أو الجزئي (incomplete articulation توليد ناقص) :
من دراسة آليات النطق نستنتج أن هناك ثلاث مراحل محددة لنطق أى صوت: أولها، استعداد أعضاء محددة من أعضاء جهاز النطق لإنتاج الصوت، بمعنى أن الأعضاء التي تشارك في نطق الصوت المطلوب تأخذ وضعا ضروريا لإنتاجه، وهي مرحلة نطلق عليها مرحلة الاستعداد (preparation آمادگی) أما المرحلة الثانية فتتمثل في توقف هذه الأعضاء في وضع خاص لإثبات بقية الظواهر اللازمة لنطق الصوت المطلوب، ومدة هذا التوقف يرتبط بنوع الصوت. ونحن نطلق على هذه المرحلة مصطلح: طول الصوت، أو مدته (duration·درنگ) والمرحلة الثالثة، هي انتهاء عملية نطق الصوت، وخروج الأعضاء الناطقة له عن وضعها الخاص، وهذه المرحلة تسمى بالاكتمال، أو الاسترخاء (completion انجام)

والآن نتناول الصامت /p/ لإيضاح الأمر: إن مرحلة الاستعداد عبارة عن حركة الشفتين كل منهما تجاه الأخرى، والتصاقهما معاً، وارتفاع الحنك اللين، وانغلاق مجرى الأنف. أما مرحلة طول الصوت فتظل هذه الأعضاء في موضعها لفترة حتى يضغط هواء الرئتين خلف غلق الشفتين، لأن ضغط الهواء من لوازم نطق الصوت المراد. وفي مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) تفتح الشفتان، ويخرج الهواء المضغوط دفعة واحدة.

والآن نرى المراحل الثلاث لنطق صوت /m/: في مرحلة الاستعداد تلتصق الشفتان معاً، وتأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر، ويفتح الحنك اللين المنخفض مجرى عبور الهواء بمساعدة الأنف. وفي مرحلة طول الصوت تظل

الأعضاء المذكورة على وضعها السابق حتى يهز هواء الرئتين الأوتار الصوتية، ومن ثم يخرج عن طريق الأنف. أما مرحلة الاكتمال (الاسترخاء)، فهي تفرغ الهواء، وفتح الشفتين، وغير ذلك.

والجدير بالذكر هنا أن الكلام ينطق في شكل حلقة صوتية متصلة، والكلام بهذا المفهوم يعنى أن الفعاليات، النشاط اللازم لنطق الأصوات لا يؤدي منفصلاً بعضه عن بعض. على سبيل المثال لا يوجد ما يشير إلى أن جهاز النطق عند نطق كلمة مثل: /pul/ (بول: النقود) تبدأ أعضاؤه بنطق الصوت /p/، ثم تعقبه بصوت /u/، وأخيراً تنطق صوت /l/، لكن هذه الأعضاء عندما تنهياً لنطق صوت ما، تستعد بقية أعضائه الأخرى لنطق الصوت الذى يليه. لذا عند قفل الشفتين لنطق صوت /p/ تأخذ مؤخرة اللسان والحنك وضع نطق صوت /u/، وتستدير الشفتان كأنهما مغلفتان، وبعد انفتاح الشفتين مباشرة أى فى نفس الوقت الذى ينطق فيه صوت /u/ يستعد اللسان لنطق صوت /l/. وبالتالي لا تحدث أية وقفة بين نطق الأصوات الثلاثة.

وأحياناً تدمج مرحلة الاستعداد لصوت ما مع مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) لصوت آخر، مما ينتج عن ذلك أن تكون مرحلة طولهما واحدة، وتستبدل بسعة طويلة نتيجة مجموع طول الصوتين معاً. وهذا الأمر يحدث فقط مع الصوامت، أى عندما يتجاور صامتان متماثلان، أو صامتان موضع نطقهما واحد. ونحن نطلق على هذه الظاهرة مصطلح: النطق الناقص، أو الجزئى. ويبدو أن ذكر مثال آخر فى هذا الصدد يكون ضرورياً، خذ مثلاً المفردة /lappe/ (لپه: الحمص المقشور)، عند نطق الصوتين /p/ بشكل منفصل، يلزمنا غلق الشفتين مرتين، وفتحهما مرتين أيضاً، إلا أن الواقع هو انغلاق الشفتين مرة واحدة. وهذا يعنى أن مرحلة الاستعداد الثانية لصوت /p/ تسقط، لكن مرحلة توقف الشفتين فى أثناء الغلق أكثر من المرحلة اللازمة لكل منهما على حدة، أى ضعفها تقريباً. ومن الناحية النطقية، نطقاً صوتاً /p/ نطقاً ناقصاً. ويجب مراعاة أن صوتى [p] هما متغيران صوتيان لصوت /p/. وقد اصطلاحوا على تسمية هذه الظاهرة فى علم

الأصوات التقليدية وما يتبعه من قواعد تقليدية باسم التشديد، ووسموا الصوت فى هذه الحالة بالصوت المشدد. ويظهرون هذه الحالة فى الخط الفارسي بوضع علامة التشديد (̣) فوق الحرف المشدد. ويرى البعض أن هذه الظاهرة تمثل طول الصامت، على سبيل المثال، يعدون المتغيرين الصوتيين لصوت [p] فى الكلمة السابقة هما صوت [p] الطويل، لذا يعتقدون يؤمنون بأن وظيفة التقابل تخص الطول فى الصوامت.

ورغم إمكانية قبول مثل هذه النظرية من الناحية اللغوية بشيء من التساهل، إلا أنها تثير قضايا فى الواقع لا يمكن إغفالها بسهولة لعدة أسباب هى: أولاً ، وكما نرى يرد تجاور صامتين متماثلين فى الفارسية دائماً فى موضع تتابع مقطعين وليس فى مقطع واحد. ومع التسليم بالبنية المقطعية فى اللغة الفارسية إزاء قبول الرأى السابق، علينا تخيل أن أى مقطع واحد يقسم إلى قسمين يرتبط أولهما بالمقطع الأول وثانيهما بالمقطع الثانى. وتداعى هذا التصور يتمثل فى إمكانية التوقف بين مقطعين فى كلمة واحدة، أى يمكن التوقف فى أثناء نطق صوت واحد، وهذا أمر غير جائز سواء من الناحية النظرية، أو من الناحية العملية. ثانياً، هناك نبر فى المقطع الثانى [pe] من هذه المفردة، ورغم هذا، كيف نتخيل أن صوتاً واحداً يحمل نبراً من عدمه، لأن الصوت الأول [p] فى المقطع [lap] لا يحمل نبراً. ثالثاً، لا يتم نطق ناقص فى صوتين متماثلين فقط، بل يتحقق ذلك فى أصوات مختلفة ذات مواضع نطق متشابهة، كما فى الكلمة /tafviz/ (تفويض: التفويض، العرض)، حيث نرى الصوتين [f]، [v] صامتين مختلفين يتميزان بنطق ناقص مقارنة بالمتغيرات الصوتية المتماثلة، أى لا توجد مرحلتا الاستعداد للصوت [v]، والاكتمال للصوت [f]، بل يحدث وقف طويل قسمه الأول مهموس، وقسمه الأخير مجهور، ولا يمكن اعتبارهما صوتاً واحداً طويلاً .

مخارج الصوامت الفارسية (point of articulation واجگاه) : مخرج الصوت أو ما يسمى بموضع النطق هو موضع فى جهاز النطق ينطق فيه

الصامت المطلوب. ويطلقون على هذا الموضع فى علم الأصوات التقليدى مصطلح: المخرج (point مخرج).

وقد ذكرنا فى موضع سابق أن أعضاء جهاز النطق تنطق أصواتاً مختلفة مع تغير حركاتها وشكلها. وعلينا عند تناول كيفية إحداث الصوامت دراسة الأعضاء الناطقة لها، أى أننا سوف نتناول الآن الأعضاء التى تشارك فى نطق الصوامت، ومن ثم نفصل القول حول دورها عند التوصيف الصوتى للصوامت.

وترتيب الأعضاء الناطقة للصوامت الفارسية من بداية جهاز النطق إلى نهايته على النحو التالى:

١- الشفتان: الشفة العليا والسفلى هما العضوان الناطقان للصامتين الانفجاريان /p,b/ والصامت الأنفى /m/.

٢- الأسنان العليا والشفة السفلى هما موضع نطق الصامتين الاحتكاكيين /v,f/.

٣- حد اللسان والأسنان العليا هما موضع نطق الصامتين الانفجاريين /t,d/.

٤- حد اللسان واللثة العليا هما العضوان الناطقان للصامت الأنفى /n/ والصامت التكرارى /r/، والصامت المائع /l/.

٥- حد اللسان وطرفه واللثة العليا هى الأعضاء الناطقة للصامتين الاحتكاكيين /s,z/.

٦- حد اللسان، وطرفه، ومقدمته، واللثة العليا، وقسم من الحنك الصلب هى الأعضاء الناطقة للصامتين الانفجاريين الاحتكاكيين /č, ĵ/.

٧- طرف اللسان، والقسم الأول من مقدمته، وبداية الحنك الصلب هى الأعضاء الناطقة للصامتين الاحتكاكيين /š, ž/.

٨- مقدمة اللسان، والقسم الأمامى من الحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامت الانزلاقى /y/.

٩- وسط اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامتين الانفجاريين /c, J/.

١٠- مؤخرة، ووسط الحنك اللين هما العضوان الناطقان للصامتين /k, g/.

١١- مؤخرة اللسان، والقسم الأخير من الحنك اللين هما العضوان المسئولان عن نطق الصامت الانفجاري /q/، والصامت الاحتكاكي /x/.

١٢- الأوتار الصوتية هي الناطقة للصامت الانفجاري /ʔ/، والصامت الاحتكاكي /h/.

مجلد القول هنا أن اللغة الفارسية تشتمل على ثمانية صوامت انفجارية، وصامتين انفجاريين احتكاكيين، وثمانية صوامت احتكاكية، وصامتين أنفيين، وصامتين تردديين، وصامتين انزلاقيين. وفيما يلي نتناول كلاً منها بشكل منفصل.

الفصل الرابع

التوصيف الصوتي لأصوات اللغة الفارسية

عند وصف عموم أصوات أية لغة علينا أن نحدد النقاط التالية استنادًا إلى جانبها النطقى:

١- مصدر الطاقة اللازمة لحركة الهواء، أى من أين تصدر الكتلة الهوائية التى ينتج من خلالها الصوت؟ أتصدر من الرئتين؟، أم من التجاويف أعلى الحنجرة؟ (منطقة الحنجرة إلى الشفتين)، أم من تجويف الفم؟ (من منطقة اللهاة إلى الشفتين).

٢- مبعث حركة الهواء، هل هى عملية الزفير، أم الشهيق؟ كما نعلم تنطق معظم أصوات اللغات مصحوبة بتيار الهواء الخارج من الفم (الزفير)، لكن عددًا قليلًا من هذه الأصوات ينطق مصحوبًا بالهواء الذى يرتد إلى داخل الفم (الشهيق).

٣- مستوى ضغط الهواء، والطاقة العضلية اللازمة لنطق الصوت، هل هو الشدة أم اللين؟. (شكل ١٤)

٤- وضع الأوتار الصوتية، هل وضع الجهر أم الهمس؟ أم الوشوشة؟ (همس مصحوب باحتكاك مزمارى)، أم الغلق التام فى أثناء نطق الأصوات غير الرئوية؟

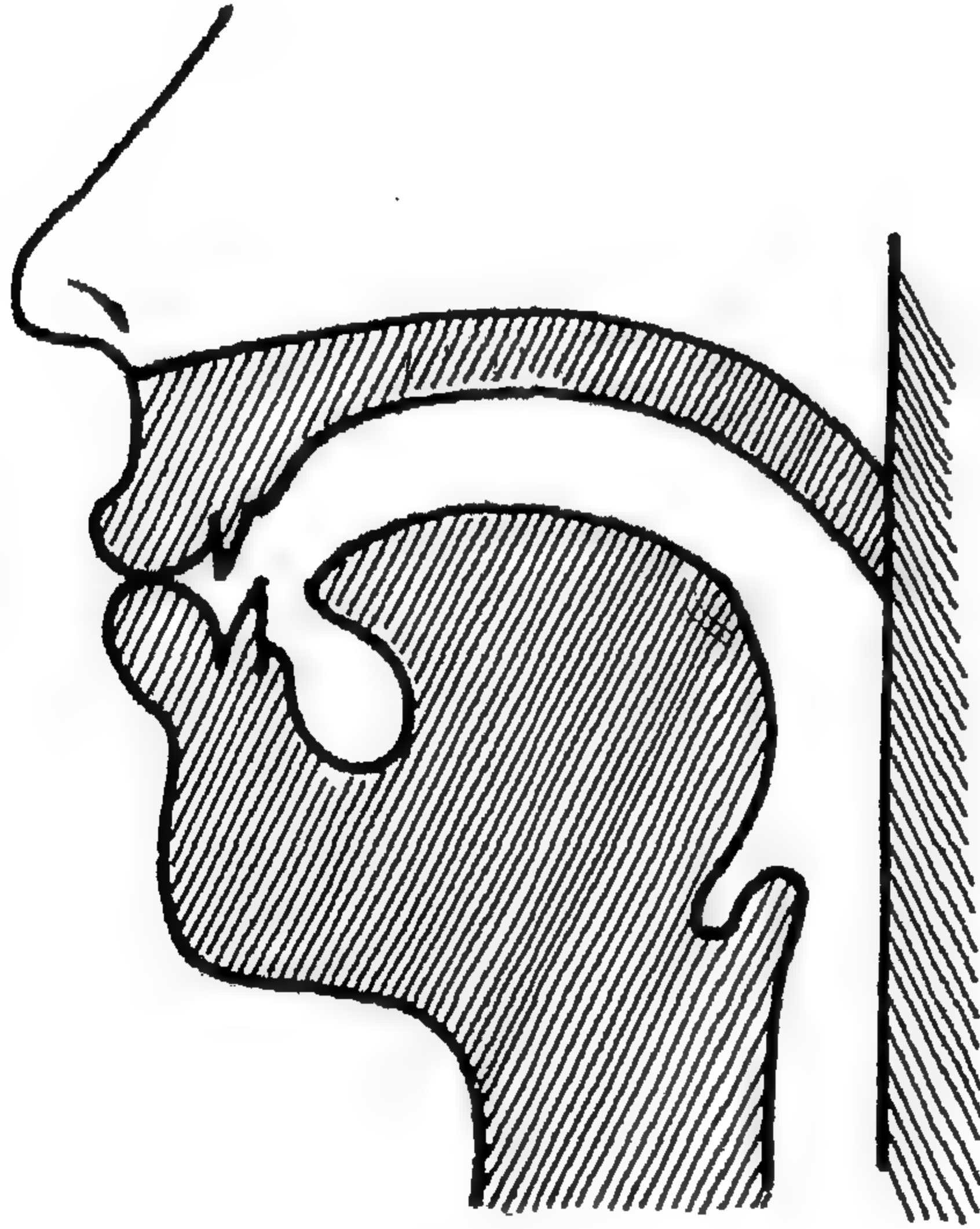
٥- حالة الحنك اللين، هل لأعلى أم لأسفل؟ واقع الأمر أن الحنك اللين يعمل كمدخل للحلق الأعلى وتجويف الأنف، لذا يخلق مجرى الهواء بواسطة الأنف عند

ارتفاعه والتصاقه بجدار الحلق، أما عند انخفاضه إلى أسفل فيمر الهواء عبر الأنف.

٦- المخرج، أى أعضاء تقوم بنطق الصوت؟ بمعنى فى أى قسم من أقسام جهاز النطق ينطق الصوت؟.

٧- طريقة النطق، ما هى كيفية إطلاق الهواء ؟

لقد سبق لنا القول فى موضع سابق إن أصوات اللغة الفارسية تنطق مصحوبة بكتلة هوائية صادرة من الرئتين، لأن حركة الهواء تأتى من الرئتين. لذا تعد جميع الأصوات الفارسية رئوية زفيرية.



(شكل ١٥) وضع أعضاء النطق فى أثناء نطق صوتى /p, b/

الصوامت (consonants همخوان ها) :

الصوامت الانفجارية (plosive consonants همخوان های انفجاری)

تصنف الصوامت التي تنطق بواسطة الآلية المغلقة على النحو التالي:

/b,p/ يحدث غلق في منطقة الشفتين، أي تلتصق الشفتان العليا والسفلى بعضها ببعض بشكل محكم، ليغلقا مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة، ويحبس الهواء خلف الشفتين، ويأخذ اللسان وضع نطق الصوت التالي، لأنه لا يؤدي أي دور في نطق هذين الصامتين، وبمجرد انفتاح الشفتين يخرج جميع الهواء الحبيس مرة واحدة مصحوبًا بضغط.

وفي بعض الأحيان يخرج الهواء عن طريق الأنف، وذلك عندما يتبع الصوامت السابقة مباشرة الصامتان الأنفيان /m,n/، فتتخفض اللهاة قليلاً قبل انفتاح الشفتين ليحدث ذلك نوعاً من الانفجار الأنفي جراء انفتاح مجرى الأنف.

وفي أثناء نطق الصامت /p/ تنفجر الأوتار الصوتية، ليعد هذا الصوت مهموساً، وهو ما يؤدي أيضاً إلى خروج كمية من هواء الرئتين مصحوبةً بانطلاق الهواء عقب الغلق، أي أن نطق هذا الصامت يصاحبه نفس. أما مقدار هذا النفس فيرتبط بموضع وجود الصوت /p/. وعادة ما يسمع هذا النفس في بداية مفردة، أو في مقطع منبور أشد مما هو في نهاية مفردة، أو بين صائتين. هذه النفسية تؤدي إلى إهماس القسم الأول من المصوت التالي لهذا الصامت، على سبيل المثال، يهمس القسم الأول من المصوتين [a,o] في المفردتين [p^hor] (پور: الابن)، و [sep^har] (سپهر: الفلك). ونفس الصامت [p] أقل في الكلمة [tup] (توپ: الكرة)، والكلمة [sepâye] (سه پایه: حامل ذو ثلاثة أرجل)، لأنه جاء في نهاية المفردة الأولى، أما في المفردة الثانية، فقد ورد بين صائتين دون نبر. إضافة إلى أن الصوت /p/ هو صامت شديد. وهكذا يوصف هذا الصامت /p/ كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجاری، فموى oral ، شفثائی bilabial.

المتغيرات الصوتية للصامت /p/

[p^h] صوت نفسى فى بداية لفظة، مثل: [p^har] (پار: العام الماضى)، أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [sep^hâh] (سپاه: الجيش).

[p_h] صوت شبه نفسى فى نهاية لفظة، مثل: [sup_hari] (سپرى: الإيداع)، أو بين صوتين غير منبورين، مثل: [sep_h] (سپه: الجيش).

[p] صوت غير نفسى قبل صوت صامت، مثل: [sup,âsure] (سوپ شورہ: الحساء مالح)، [tupči] (توپچی: المدفعى، من يقوم بإطلاق المدفع).

[p⁻] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p, b, m]، مثل: [p^homp⁻h] (پمپ: المضخة، المنفاخ)، [šabp⁻are] (شپره: الخفاش)، و [t^happ⁻h] (تیپه: الربوة، القل).

[p₋] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت [p, b, m]، مثل: [tup.bâzi] (توپ بازی: لعب الكرة)، [lap.p⁻h] (لیپه: الحمص المقشور)، [sup.mixore] (سوپ میخوره: يتناول الحساء).

[p^c] صوت مدور قبل الصائتين [u, o]، مثل: [p^{ch}or] (پور: الإبن)، [p^{ch}ul] (پول: النقود).

[p⁻] صوت أنفى قبل الصامتین [m, n]، مثل: [sup⁻.mixore] (سوپ میخوره: يشرب الحساء)، [sup⁻nist] (سوپ نیست: ليس حساء، لا يوجد حساء).

/b/ تتمدد الأوتار الصوتية لنطق الصامت /b/، وتأخذ وضع نطق الجهر، لأنه صامت مجهور، إلا أن مقدار جهره يرتبط بموضع نطقه. والجهر التام يحدث عادة إذا وقع هذا الصامت بين صائتين لاسيما إذا كانا منبورين، لكن هذا الجهر قد يعتريه إهماس إذا ورد مجاوراً لصوت مهموس، أو فى نهاية مفردة، إلى حد أنه يهمس إهماساً تاماً فى كثير من هذه المواضع. كما يهمس جزؤه الأول فى بداية مفردات، مما يعنى أن جميع مواضع إهماس هذا الصامت /b/ أكثر من مواضع جهره.

والعامل النفسى أو الهائى من أهم عوامل التمييز بين الصامتين /p/، و /b/، لأن الصامت /b/ لا يأتى نفسياً فى الفارسية، وبالتالي عندما يرد مهمساً إهماساً تاماً فإنه يميز بسهولة عن الصامت /p/. وصوت /b/ صامت رخو، وهذا سبب آخر للتفريق بين هذين الصامتين، خاصة عندما يهمس إهماساً تاماً. كما أن نفسيته قليلة أيضاً. وهكذا يوصف الصامت /b/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، شفتائى.

المتغيرات الصوتية للصامت /b/

[b] صوت مجهور بين صائتين، أو بين صائت وصامت مجهور، مثل: [sabz] (سبز: اللون الأخضر)، و [sabu] (سبو: الجرة)

[b_h] صوت مهمس عندما يجاور صامتين مهموسين، مثل: [hab_hs] (حبس: الحبس، السجن)، أو فى نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [nasb_h] (نصب: نصب الشيء، أو إقامته)

[b^o] صوت شبه مهمس فى بداية مفردة، مثل: [b^oud] (بود: كان، كانت)، أو فى نهاية كلمة بعد جهر، مثل: [jāzb^o] (جذب: الجذب، الجلب)، و [čub^o] (چوب: الخشب)

[b̄] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p,b,m]، مثل: [b̄omb̄] (بمب: القنبلة)، و [dab̄be] (دبه: قارورة، قربة لحفظ الطعام)، و [tup.b̄âzi] (توپ بازی: كرة اللعب).

[b.] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت: [p,b,m]، مثل: [ʔâb.mive] (آبمیوه: عصير الفاكهة)، و [hab.b̄e] (حبه:)، [šab.b̄are] (شپره: الخفاش)

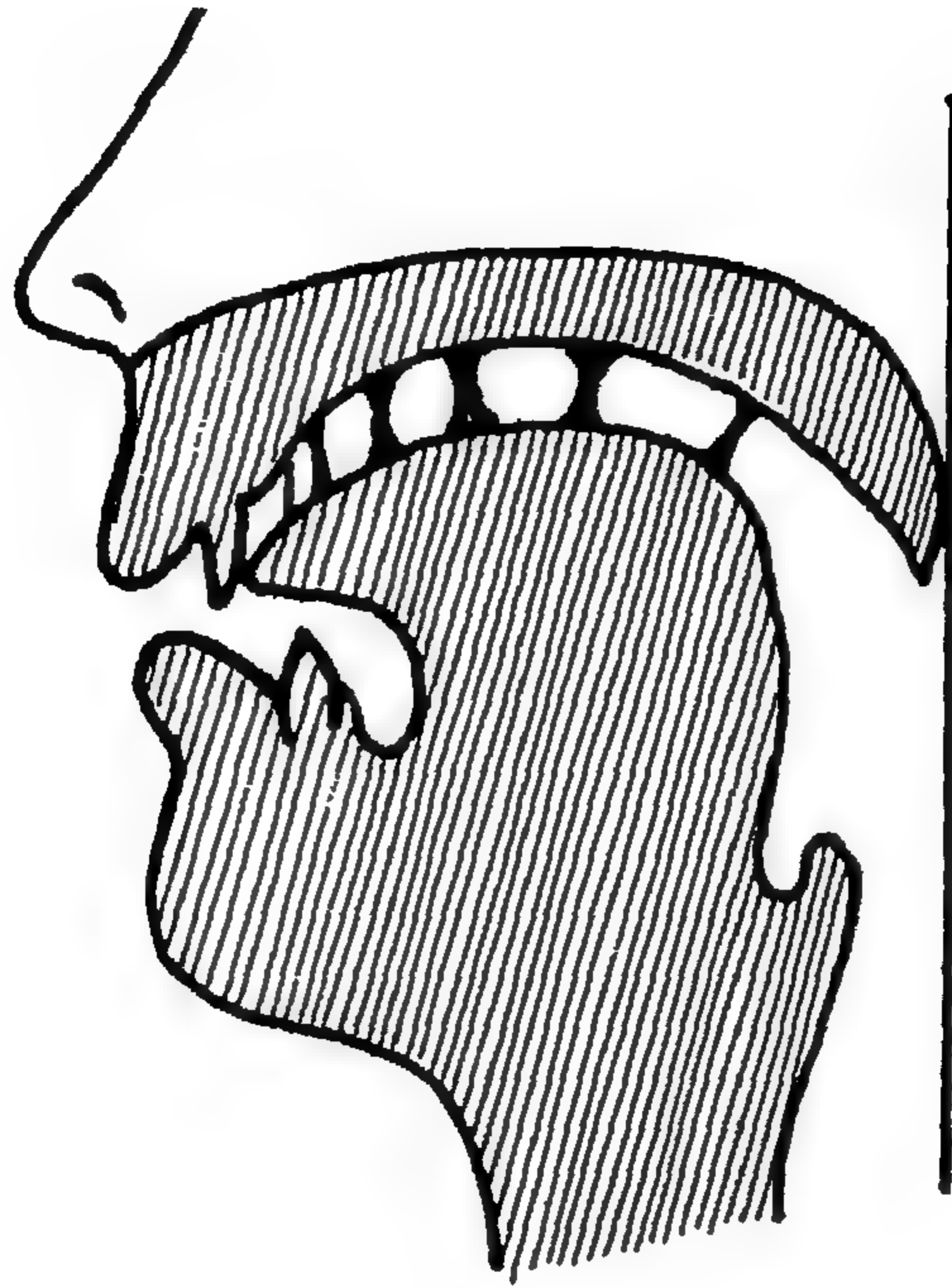
[b^c] صوت مدور قبل الصائتين: [u,o]، مثل: [b^cord] (برد: كسب، حمل، نقل، أخذ)، و [b^cud] (بود: كان، كانت)

[b̃] صوت أنفى قبل الصامتين: [m,n]، مثل: [šab̃nam] (شبنم: الندى)، و [ʔâb̃.mive] (آبمیوه: عصير الفاكهة)

وأحياناً يكون لمتغير صوتي أكثر من خاصية نطقية، بمعنى أن يكون هذا المتغير مهمساً، أو منطوقاً نطقاً ناقصاً، أو أنفياً مهمساً، وبالتالي علينا أن نضيف هذه المتغيرات إلى مجموع المتغيرات الصوتية لهذا الصوت، لأن موضع نطقها معروف ومختلف عن مواضع نطق المتغيرات الأخرى، مثل المتغير الصوتي [b̃] الذي يمكن أن يأتي فقط قبل الصامت [m]، والمتغير الصوتي [b̃] الذي يرد يقع قبل الصامت [n]، والمتغير الصوتي [b̃] الذي يرد قبل الصوامت [p , b , m].

/t,d/ يحدث الغلق في موضع طرف اللسان مع الأسنان العليا، أي أن طرف اللسان يلاصق خلف الأسنان العليا، ويتصل جانباً اللسان بطرفي الحنك أعلى الأسنان الجانبية، ومن ثم يغلق مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين حتى يغلق مجرى عبور الهواء من الأنف، ثم تنتهي الأعضاء الأخرى لمرحلة الاستعداد لنطق الصوت التالي. على سبيل المثال، إذا كان الصوت التابع لهما هو /u/، أو /o/، فإن الشفتين تبرزان للأمام وتستديران، كما تتمدد مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، لينحبس الهواء خلف العائق الفموي، ثم يخرج فجأة بمجرد انفتاح الغلق.

/t/ لا تؤدي الأوتار الصوتية أي دور عند نطق صوت /t/، لأنه من الصوامت المهموسة، كما أن صوت /t/ صامت نفسي. ونفسية هذا الصامت تزداد عند ظهوره في بداية مفردة، أو في مقطع منبور، أو في نهاية مفردة عنه إذ وقع بين صائتين. وفي بعض المواضع الأخرى لا يرد هذا الصامت نفسياً، مثل: المتغير الصوتي [t] الذي يوصف بأنه بلا اكتمال، وكذلك الأنفي، والجانبى. ونفسية الصامت /t/ تؤدي إلى إهماس ناقص للصوت التابع له. والصامت /t/ من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتياً على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، فموى، أسنانى.



(شكل ١٦) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين /t,d/

(شكل افتراضى لإيضاح الاتصال بين اللسان بالأسنان)

المتغيرات الصوتية للصامت /t/

[t^h] صوت نفسى فى بداية مفردة أو نهايتها، مثل: [t^hut^h] (توت: نبات التوت)، أو فى مقطع منبور، مثل: [p^harast^h] (پرستو: عصفور)
[t_h] صوت شبه نفسى بين صائتين غير منبورين، مثل: [set_hare] (ستاره: النجم)

[t] صوت غير نفسى قبل صوت صامت، مثل: [potk] (پتک: المطرقة)، و [ʔatse] (عطسه: العطسة)

[t^c] صوت مدور قبل الصائتين: [o , u]، مثل: [t^{ch}ork] (ترك: : العنصر التركي)، و [t^{ch}ule] (توله: صغير الكلب، الجرو)

[t̥] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [t,d]، مثل: [sadt^homan] (صد تومان: مئة تومان (العملة الرسمية لدولة إيران)، و [matt^he] (مته: متقب، خرامة)

[T̥] صوت لثوي بعد الصامتتين: [l , n]، مثل: [manT^har] (منتر: سخرة)، و [solT^hân] (سلطان: السلطان)

وتوضيح ذلك أن المتغير الصوتي [t] يأتي صوتاً لثوياً متأثراً بالمتغيرين الصوتيين [l,n] اللثويين. أي أن حد اللسان يرتفع قليلاً ، ليلاصق بداية اللثة العليا مع الحد بين الأسنان الأمامية العليا واللثة التي هي موضع خروج الصوت، ومن ثم يحدث انفجار فيها.

[t̥] صوت بلا اكتمال قبل الصامتتين: [t , d]، مثل: [ʔamânat.dâr] (امانتدار: أمين، مؤتمن)، و [hat.t̥^hâ] (حتى: حتى، إلى)

[T̥] صوت لثوي بلا اكتمال قبل الصوامت: [č , ĵ , s , š]، مثل: [saxT̥jân] (سخت جان: قوى، قاسى القلب)، و [sâʔaT̥çi] (ساعتچی: صانع الساعات)، و [ʔaT̥se] (عطسه: العطسة، العطاس)، و [ʔaT̥sân] (عطشان: العطشان، الظمان)

[t^c] صوت أنفي بلا اكتمال الصامت [n] غير الأخير في الكلمة، مثل: [xat̥^c.ne] (ختته: الختان)

توضيح ذلك أن المتغير الصوتي [t] يتحول إلى صامت لثوي متأثراً بالمتغير الصوتي [n]، ومن ثم يستمر غلق هذا المتغير [t] عند نطق المتغير [n]. ولكن بمجرد انخفاض الحنك اللين إلى أسفل لنطق المتغير الصوتي [n] وانفتاح مجرى الأنف، ينطلق الهواء الحبيس بالفم بواسطة الأنف على هيئة انفجار، بينما

يستمر الغلق في منطقة اللثة، ومن ثم ينطلق هواء الرئتين مباشرة عن طريق الأنف لنطق المتغير الصوتي [n].

[t.-] صوت جانبي بلا اكتمال قبل الصامت [l]، مثل: [sat.l] (سطل: الدلو)، و[bot.lân] (بطلان: البطلان، اللغو)

كما يتبدل المتغير الصوتي [t] بصوت لثوي متأثراً بالمتغير [l]، أى أن استمرار الغلق المصاحب لنطق هذا الصامت يظل مع نطق المتغير الصوتي [l]. إلا أنه بمجرد انخفاض جانبي اللسان لنطق المتغير [l] يخرج الهواء الحبيس من جانب واحد، أو من جانبي الفم في صورة انفجار يطلق عليه الانفجار الجانبي، ومن ثم يستمر خروج الهواء من الرئتين دون انقطاع لنطق المتغير [l] من جانبي الفم.

وتجدر الإشارة هنا أن المتغيرات الصوتية اللاكتمالية، أو الأنفية، والجانبية ذات الصلة بالصوت /t/ في اللغة الفارسية هي أصوات غير نفسية.

/d/ لنطق الصامت /d/ تبدو الأوتار الصوتية في وضع نطق الجهر، لأنه صوت مجهور. وينطق جهر صوت /d/ في محيط جهرى، أى ينطق بين صائتين كاملين، إلا أنه يهمس إذا ورد في بداية مفردة وقسمه الأول مجاور لوقف، كما يهمس إهماساً تاماً في الغالب عند مجاورته لصوت مهموس، أو في نهاية مفردة. ونطق الصامت /d/ ليس في شدة الصامت /t/، أى أنه صامت رخو.

وعندما يُهمس الصامت /d/، يتميز بيسر عن الصامت /t/، لأن نفسية الأخير هي أهم عوامل التمييز بينهما، فإذا ضعفت هذه النفسية فسوف تقل على أثرها نفسية الصامت /t/. وهكذا يوصف الصامت /d/ على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، قموى، أسنانى.

المتغيرات الصوتية للصامت /d/

[d] صوت مجهور يرد في محيط جهر، مثل: [dozdi] (دزدى: اللصوصية، السرقة)، و [kadu] (كدو: القرع، اليقطين)

[d_o] صوت مهموس في نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [bud_o] (بود: كان، كانت)، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة، مثل [had_os] (حدس: الظن، التخمين)

[d^o] صوت شبه مهموس في بداية مفردة، مثل: [d^oud_o] (دود: الدخان)، أو في آخر كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [d^oozd_o] (دزد: اللص، السارق) وأخيرًا عندما يرد هذا الصامت في موضع نبر بعد صامت مهموس، مثل: [hošd^oâr] (هوشدار: الذكي، الفطن)

[d^c] صوت مستدير قبل الصوتيين [u,o]، مثل: [d^cor] (در: الدر، اللؤلؤ)، و [d^cur] (دور: بعيد، ناء)

[ḍ] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [t,d]، مثل: [ʔamânat.d^oâr] (امانتدار: الأمين، الصادق)، و [modḍat] (مدت: المدة، الفترة)

[Ḍ] صوت لثوى بلا استعداد بعد الصامتين [l,n]^(١)، مثل: [banḌar] (بندر: الميناء، المرفأ)، و [xâlḍâr] (خالددار: الأرقط، الأبقع)

[d̥] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [t , d]، مثل: [bad_o.t^har] (بدتر: أسوأ، أقبح)، و [hed̥.ḍat^h] (حدت: الحدة، الغضب، الغلظة)

[D̥] صوت لثوى بلا اكتمال قبل الصامتين [č,ž]، مثل: [suD̥.ju]

(١) التوضيح الذي ورد حول المتغير للصوتى [T] صحيح. (الموافق)

(سودجو: المادى، المستغل)، و [noxoḌ.č̣i] (نخودجى: بائع الحمص)

[d̃] صوت أنفى قبل الصامت الأنفى [n] ^(١)، مثل: [bad̃nist^h] (بدنيست: لابس)

[ḍ] صوت جانبي قبل الصامت الجانبي [l] ^(٢)، مثل: [maḍolul] (مدلول: مفاد، مدلول)

/k,g/ صامتان حنكيان (غاريان) لكل منهما مخرجان صوتيان، أحدهما أمامي، والآخر خلفي، أى أن أحد هذين المخرجين فى القسم الأمامي من الحنك الذى يحدد بوسط الحنك الصلب، أما الآخر فهو القسم الخلفي من الحنك، أى وسط الحنك اللين. ونحن نرمز للنوعين الأماميين بالرمزين [c,j]، أما النوعان الخلفيان، فنرمز لهما بالرمزين [k , g].

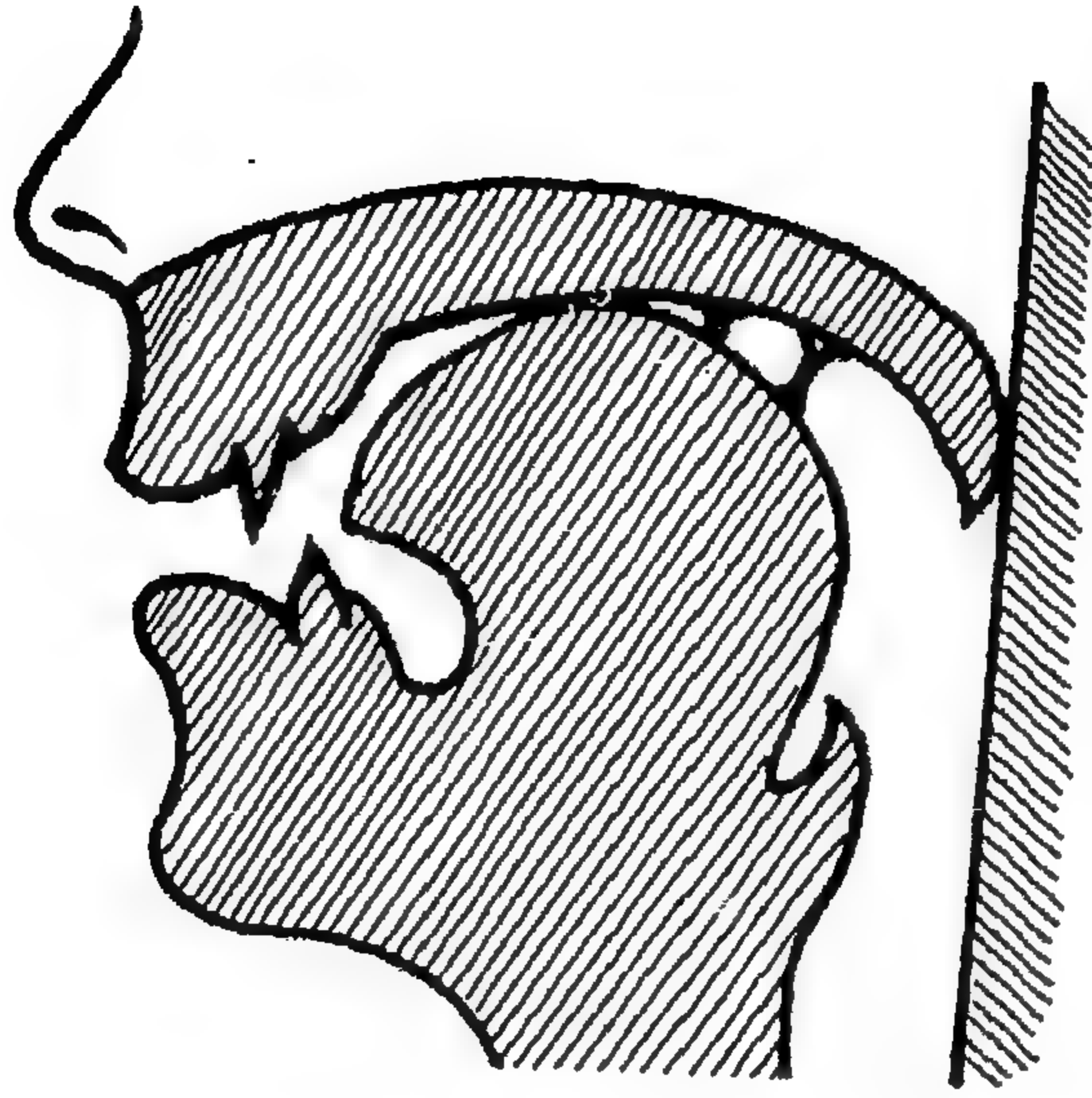
/c,j/ يتم الغلق فى وسط الحنك الصلب، أى يرتفع وسط اللسان ليلاصقه فى تجويفه، ثم يتصل جانبا اللسان من منطقة الوسط الخلفي بجانبى الحنك وأطراف الأسنان الخلفية العليا، أما وسط اللسان حتى طرفه الأمامي فهو طليق. وغالبًا يكون حد اللسان قريبًا من الأسنان السفلى، أو خلفها، أما الحنك اللين فيرتفع ليغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتنتهى الأعضاء الأخرى فى وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه، وبمجرد انفتاح الغلق، ينطلق الهواء الحبيس دفعة واحدة.

وانطق المتغير الصوتي [c]، تتفرج الأوتار الصوتية بعضها عن بعض، لذا يعتبر هذا المتغير صوتًا مهموسًا، ونفسيا فى الوقت ذاته. أما مقدار النفسية فيرتبط بالموضع الوارد فيه. ونفسية المتغير الصوتي [c] تبدو بوضوح فى صورة إهماس ناقص فى :

المصوت التابع له. وهذا الصوت هو صوت صامت شديد. ومن ثم يوصف الصامت [c] صوتيا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، فموى، أمامي.

(١) ما ورد حول المتغير الصوتي [ṭ] صحيح. (المؤلف)

(٢) ما جاء حول المتغير الصوتي [ḍ] صحيح أيضا. (المؤلف)



(شكل ١٧) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين [c, j]

المتغيرات الصوتية للصامت [c]

[c^h] صوت نفسى إما فى بداية مفردة، مثل: [c^herm] (كرم: الدودة.)،
أو بداية مقطع منبور، مثل: [cerc^he] (سرکه: الخل)

[c_h] صوت شبه نفسى فى محيط انفجارى، مثل: [tac_hide] (تکیده:
راکض، عداء)

[c] صوت غير نفسى قبل صامت، مثل: [ʔascar] (عسکر)، [ʔacbar]
(أكبر)

[c̣] صوت بلا استعداد بعد الصامتین [c , j]، مثل: [saj̣ e mord]
(سگ که مرد: الكلب الذى مات، [dacc̣^he] (دکه: الحانوت الصغير، الكشك)

[c̥] صوت بدون اكتمال قبل الصامتین [c , j]، مثل: [yec̥.jeram]
(یک گرم: جرام واحد)، و [mac̥^he] (مکه)

[J] يصاحب نطق الصامت [J] جهر، لكن قسمه الأول يهمس إذا ورد في بداية مفردة، وفي نهاية مفردة يهمس إهماسًا تامًا أو جزئيًا، وكذلك إذا جاور الصوامت المهموسة. ونطق هذا الصامت رخوًا أيضًا. والفرق بين هذا الصامت وبين الصامت [c] يحدد مباشرة في الجهر، والإهماس، والنفسية، إضافة إلى شدة نطق الأخير. وهكذا يوصف هذا الصامت [J] بأنه: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، انفجاري، قموى، أمامى.

المتغيرات الصوتية للصامت [J]

[J] صوت مجهور إذا ورد في محيط جهرى، مثل: [rijzâr] (ريگزار: أرض رملية، و[?aJar] (اگر: إذا، لو)

[J₀] صوت مهموس في نهاية مفردة، مثل: [saJ₀] (سگ: الكلب)، أو مجاورًا لصامت مهموس، مثل: [diJ₀čə] (دیگچه: القدر الصغير)

[j₀] صوت شبه مهموس في بداية مفردة، مثل: [J₀] (گرم: حار، دافى)، أو في نهاية كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [gonJ₀] (گنگ: الأبك، الأخرس)

[J] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [J , c]، مثل: [saJ J ar šode] (سگ گر شده: أصيب الكلب بالجرب)، و[yec.J⁰ire] (یک گيره: مشبك الغسيل، الكلابة)

[J̣] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [J , c]، مثل: [saJ̣ J are] (سگ گره: الكلب أجرب)، و[JanJ⁰c^hard] (گنگ کرد: قوَس، أحنى)

وينبغي لنا مراعاة أن الصامتين [J, c] يردا في لهجة طهران قبل الصوائت الأمامية التالية [i, e, a] ^(١)

كما يردا هذان الصامتان قبل صوامت أخرى، إضافة إلى ورودهما في نهاية مفردات، مثل: [cise , cerm , car , macs , pâc] (کیسه: الكيس،

الجراب)، (كرم: الدودة)، (كر: الأصم، الأكم)، (مكث: الوقف فى الكلام)، (باك: الطاهر، النقى). مثال آخر: [Ji̯ , Jerd , Jard , riJzâr , saJ] (گیج = حائر، مختل)، (گرد: مدور)، (گرد: غبار، تراب) ، (ریگزار: الأرض الرملية)، (سگ: الكلب)

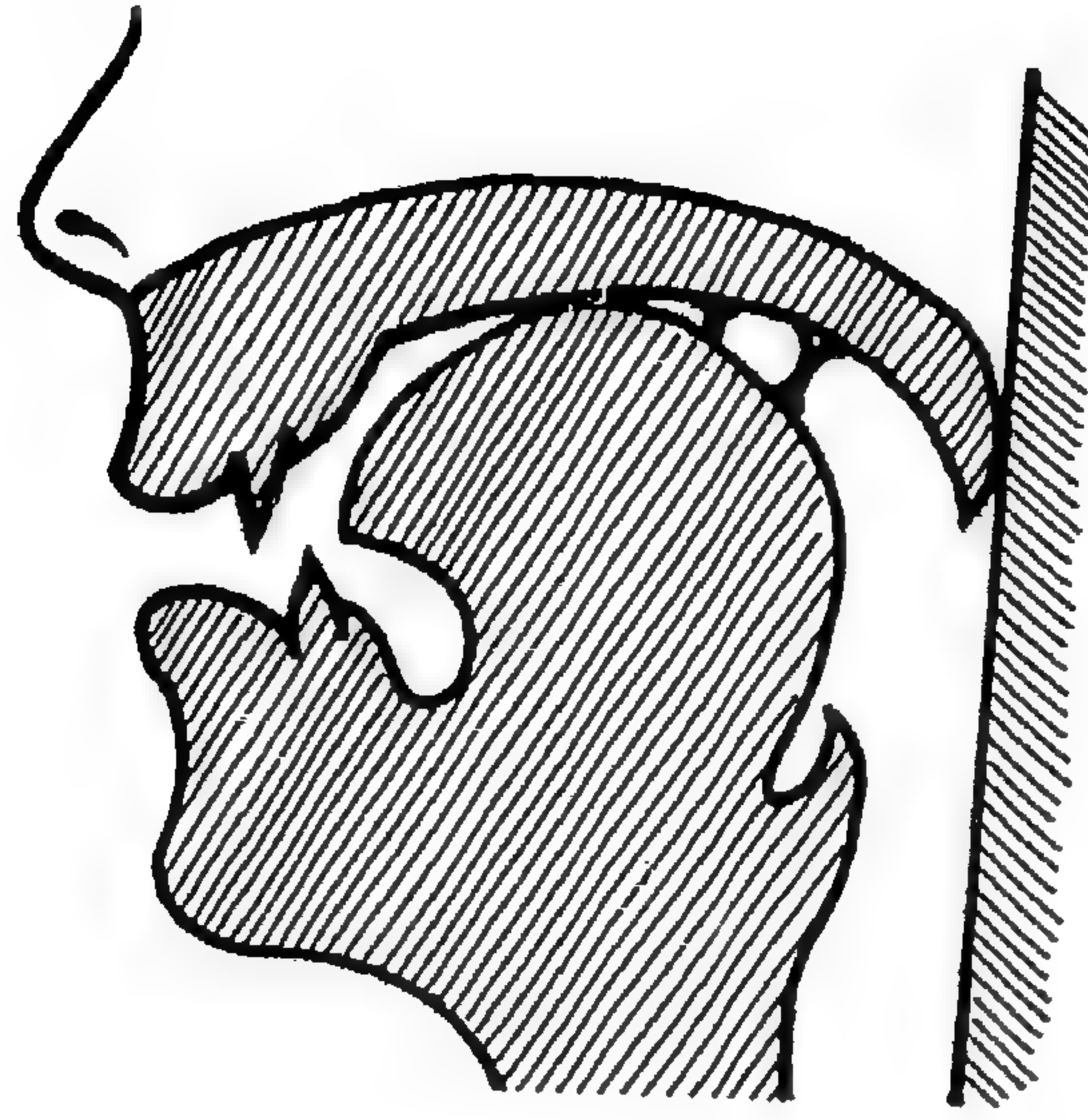
[k , g]

[k] يحدث انسداد فى وسط الحنك اللين، وترتفع مؤخرة اللسان للاتصاق بوسط الحنك اللين، و يمنع خروج الهواء من مجرى الفم، ويتصل جانباً اللسان الخلفيان بالضروس، ويتحرر الجزء الأمامى من اللسان. وعادة يكون وضع حد اللسان قريباً من الأسنان السفلى، ليرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى الأنف، وتتخذ الشفتان وضع التحضير لنطق المصوت الذى يليه، وينطلق الهواء الحبيس بمجرد هبوط اللسان. أما الأوتار الصوتية فليس لها أى دور فى نطق الصامت [k]، لأنه صامت شديد مصحوب بنفسية. وهكذا يوصف صوت [k] صوتياً بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، دهانى، خلفى.

المتغيرات الصوتية للصامت [k]

[k^h] صوت نفسى فى بداية مفردة، مثل: [k^hâr] (كار: العمل، المهنة) أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [šek^hâr] (صامت لهوى) (چه كار: ما العمل ؟ أى عمل) .

(١) توجد كلمة فارسية واحدة مستثناة من هذه القاعدة، هى: [cun]، التى يرد فيها الصامت [c] قبل الصائت الخلفى [u]. إلا أن هناك نطقاً آخر لهذه الكلمة مع الصامت الخلفى [k] هكذا: [kun]. وهو نطق أكثر تأدباً، إلا أن الأول هو الأكثر شيوعاً. والذى يبدو لنا أن النطق الأول قد دخل فارسية طهران عن طريق لهجة أخرى لسبيين: أولهما، أن نطقها يخالف القياس الصوتى للغة، وثانيهما، أن الصامت [c] الوارد قبل للصوائت الخلفية يسمع كثيراً فى لهجات فارسية أخرى مثل اللهجة الهمدانية. (المؤلف)



(شكل ١٨) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين [k,g]

[k_h] صوت شبه نفسى بين صائتين، مثل: [ʔak_hâzib] (أكاذيب)

[ḳ] صوت بلا استعداد بعد صوت [k]، مثل: [ḳ] (سكو: مرسى السفن، رصيف يستخدم في شحن وتفريغ السفن)

[ḳ] صوت غير نفسى بلا اكتمال قبل الصامتين [k,g]، مثل: [rok.gu]^(١)
(ركگو: الصريح، الصادق)، [d⁰k.k^{-h}ân] (دكان: الدكان، الحانوت)
[g] تهتز الأوتار الصوتية في أثناء نطق الصامت [g]. لذا هو صامت مجهور ورخو.

أما أوجه التفاوت بين هذا الصامت وبين الصامت [k] فيتمثل في جهر الأخير، وإهماس نفسيته، وشدة نطقه. وهكذا يوصف الصامت [g] على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، خلفى.

(١) [roc + gu] ← [roc + gu] (المؤلف)

المتغيرات الصوتية للصامت [g]

[g] صوت مجهور في محيط جهرى، مثل: [ʔangur] (انگور: العنب، الكرم)، و [sigâr] (سیگار: السجارة)

[g⁰] صوت شبه مهموس في بداية مفردة، مثل: [g⁰ol] (گل: الزهرة)، و [g⁰âv] (گاو: البقر)

[g⁰] صوت مهموس مجاوراً لصامت مهموس، مثل: [sag⁰k^hoš] (سگ: كس: زنجبيل الكلاب (اسم نبات)

[g⁻] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [k, g]، مثل: [sag.g⁻orJ] ^(١) (سگ: گرگ) تركيب عامى كناية عن الزقاق المغلق، و [yek.g⁻âv] (یک گاو: بقرة، بقرة واحدة) .

[g⁻] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [k, g] ، مثل: [sag.g⁻orJ] (سگ: گرگ) بمعنى : تركيب عامى كناية عن الزقاق أو الحارة المغلقة، و [dig.k^hu] (دیگ کو: أين القدر؟)

ويرد الصامتان [k, g] دائماً في لهجة طهران قبل الصوائت الخلفية التالية: / o , u â /، مثل: [kur , kor , kâr] (كور: الأعمى)، (كر: اسم نهري في إيران، بوق)، (كار: العمل، لاحقة من اللواحق الفارسية). وكذلك مثل: [, ʔangur] (انگور: العنب)، (گربه: القطه، الهرة)، (گارى: عربة نقل تجرها الدواب)

(١) أحياناً يرد الصامتان [c, J] قبل الصامتين [g, k] فيصيرا عندئذ صوتين لهويين جراء تتابع صوتيين خلفيين، وبهذا فإن تتابع صامتين أو مغايرين متماثلين ، أو قريبين ببعضهما ، يؤدي إلى نطق غير تام . والعكس صحيح ، إذ لا يمكن أن يرد الصامتين [k, g] في نهاية المفردة. (المؤلف)

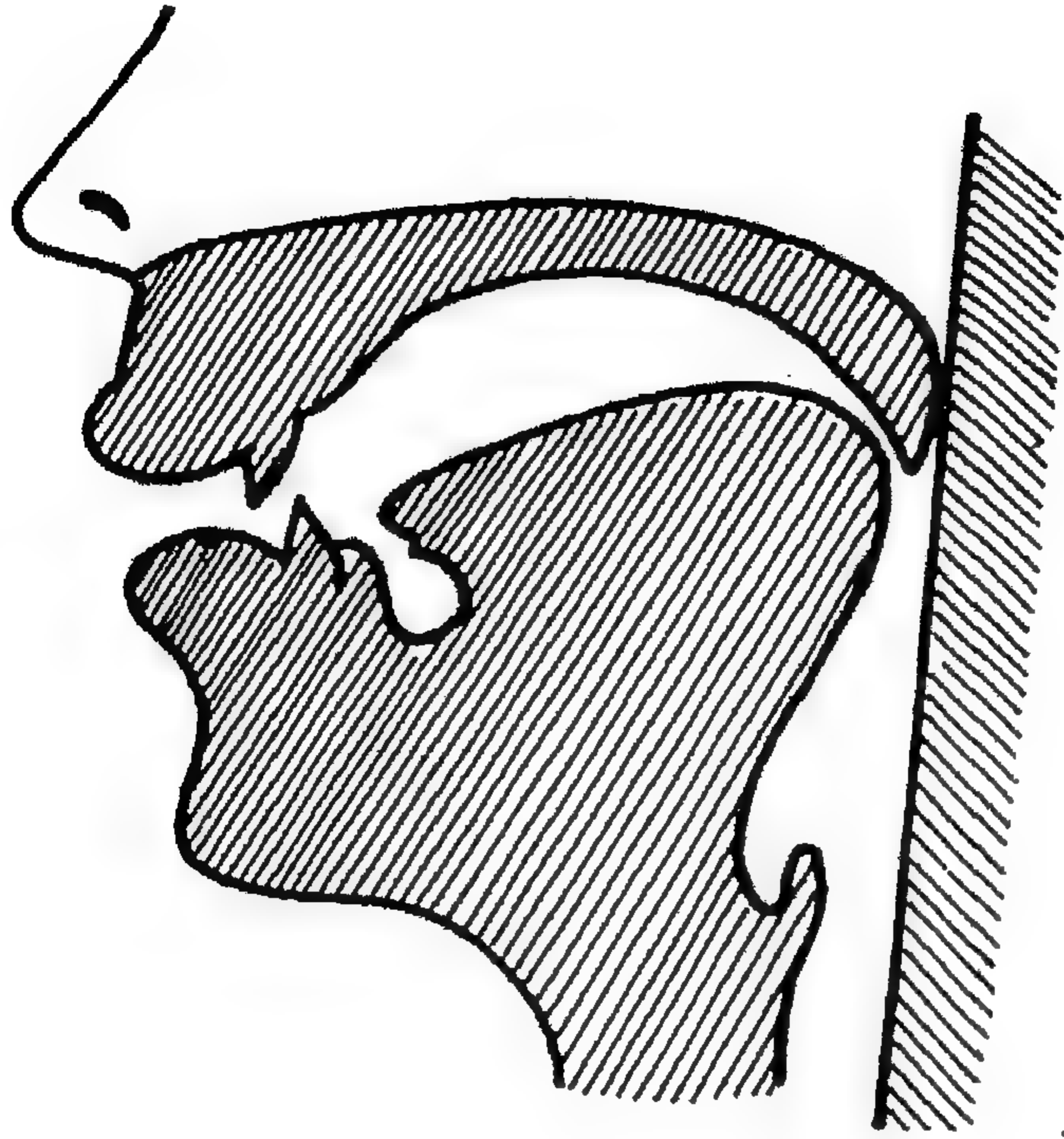
/q/ أقصى قسم فى مؤخرة اللسان، واللهاء هما العضوان الناطقان لهذا الصامت، إذ يرتفع القسم الأخير من مؤخرة اللسان فى مقابل اللهاء، ليلاصق القسم الأخير من الحنك اللين، ويغلق مجرى عبور الهواء عن طريق الفم، فى الوقت ذاته يرتفع الحنك اللين، ليغلق مجرى الأنف أيضاً، أما بقية أقسام اللسان فهى طليقة. ومن الجائز أن تتمدد الشفتان حالة ورود صائت خلفى بعد الصامت /q/، ليندفع الهواء الحبيس خلف العائق الهوى عند انخفاض مؤخرة اللسان إلى أسفل. والصامت /q/ صامت مجهور رخوى. ويوصف صوتياً كما يلى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، لهُوى.

المتغيرات الصوتية للصامت /q/

[q] صوت مجهور بين صائتين خاصة فى المنطقة التى يكون فيها الصائت الثانى منبوراً، مثل: [ʔaqel] (عاقِل)

[q^o] صوت شبه المهموس فى بداية مفردة بعد وقف، مثل: [q^oand] (قند : سكر أقماع، قوالب سكر)، أو مجاوراً لصامت مجهورة، مثل: [naq^oz] (النقض، المناقضة)

[q_o] صوت مهموس فى نهاية مفردة، مثل: [morq^o] (مرغ: الدجاج)، أو مجاوراً لصامت مجهورة، مثل: [fesq_o] (فسق: الفسق)، و[noq_ote] (نقطه: النقطة، العلامة)



(شكل ١٩) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /q/

[q^o] صوت مدور قبل الصوتين [u,o]، مثل: [q^ouri] (قورى: إبريق الشاي)، و [q^oorme] (قرمه: اللحم المفروم)

[q⁻] صوت بلا استعداد بعد صوت [q]، مثل: [d^oeqq^oat] (دقت: الدقة)

[q⁻] صوت بلا اكتمال قبل صوت [q]، مثل: [req^oq^oat] (رقت: الرقة، اللطف)

/ʔ/ (١) الأوتار الصوتية هي العضو الناطق لهذا الصوت محدثة غلق فى الحنجرة على النحو التالى: يلتصق الوتران الصوتيان التصاقاً تاماً ومحكماً، ويغلق مجرى الهواء إلى أعلى، أما بقية أعضاء الكلام، فتبدو فى حالة استعداد لإخراج الصوت التالى لهذا الصامت. فإذا كان الصوت التالى له فمويًا، يرتفع الحنك اللين ليلاصق مجرى الأنف، أما إذا كان صامتاً أنفيًا، فينغلق مجرى الفم، ثم تهبط اللهاة إلى أسفل حتى ينفتح مجرى الهواء عن طريق الأنف. وفى مثل هذه الحالة يخرج الهواء فجأة عن طريق الأنف.

يؤدى ضغط الهواء الحبيس أسفل الأوتار الصوتية إلى فتح مفاجئ له، لينطلق هذا الهواء الحبيس دفعة واحدة. وانطلاق الهواء هذا لا يصاحبه اهتزاز فى الأوتار الصوتية، لأن آلية نطق الجهر من الناحية الفيزيائية تختلف كلية مع آلية نطق الهمزة /ʔ/، وبالتالي يستحيل نطقهما معاً وفى آن واحد. واستناداً إلى هذا يعد صوت الهمزة /ʔ/ صامتاً مهموساً لا يمكن أن يأتى نفسياً. وكما رأينا من قبل أن النفسية يمكن لها أن تحدث حال وجود الغلق فى موضع غير الحنجرة، ومجرى النفس مفتوح قليل، عندئذ يغلق مجرى النفس غلقاً تاماً لنطق الصوت /ʔ/. والصامت /ʔ/ صوت شديد من حيث المبدأ؛ إلا أن درجة شدة نطقه تتوقف على موضع ورود هذا الصامت فى السلسلة الكلامية. لهذا التفاوت علاقة بكمية الضغط الذى تسببه الأوتار الصوتية أثناء تقاربها بعضها ببعض هكذا: أحياناً يكون الغلق محكماً جداً، ويصاحب انطلاق الهواء انفجار، إلا أن هذا الغلق يتقلص أحياناً كأنه انقباض خفيف أقل بكثير من نطق الجهر. مثل هذا الغلق لا يحتاج إلى ضغط كبير للفتح. كما أن انطلاق الهواء بعد انتهاء الانقباض، لا يبدو شديداً بالقدر الذى يمكن

(١) لهذا الصامت مسميان هما: الهمزة والعين، وكذلك الأمر لهما رمزان أيضاً فى الكتابة، هما: ء، ع. تكتب الهمزة فى اللغة الفارسية بأنماط مختلفة، كما يلى: فى بداية الكلمة تكتب كالألف، أما فى وسطها فتكتب كالواو والألف والياء، مثل (مؤدب، نشأت، هيئت)، وفى نهاية الكلمة تكتب على شكل الياء وأحياناً على شكل (ء) مثل (شئء، سوء). (المؤلف)

سماعه، أو حتى إدراكه بسهولة، إلا أن التجارب المختبرية ^(١) قد أشارت إلى أن هناك ثلاث مراحل لنطق الصامت /ʔ/ ^(٢) هي: الاستعداد والطول والاكتمال (الاسترخاء) أكثر رقة فلا تسمع. وبين أقصى درجات الشدة في النطق وأدناها، يمكن أن نحدد أيضًا درجات شدة أخرى، سوف نشير إليها في موضع لاحق. وهكذا يوصف صوت /ʔ/ على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، انفجارى، قموى، حنجرى. ^(٣)

المتغيرات الصوتية للصامت /ʔ/

[ʔ₊] صوت شديد فى بداية مقطع منبور بعد وقف، مثل [ʔ₊ân] (أن: ذلك، تلك)، و [ʔ₊agar] (اگر: لو، إذا).

[ʔ_x] صوت شبه شديد يرد فى ثلاثة مواضع على النحو التالى:

أ- بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [ʔ₊âmel] (عامل: السبب، العميل)، و [ʔ₊âft^hâb_o] (آفتاب: الشمس)

ب - بين صائتين ثانيهما منبورًا، مثل: [sâʔ₊] (ساعى: المجتهد، الساع)، و [fâʔ₊el] (فاعل: الفاعل، من يقوم بعمل ما).

(١) قضى المؤلف بعضًا من الوقت فى المختبر الصوتى فى جامعة لندن بحثًا عن طرق نطق الصامت /ʔ/ .
(المؤلف)

(٢) لأن أعضاء الكلام للناطق للصامت /ʔ/ والناطق للجهر واحدة أيضًا (الأوتار الصوتية)، وكذلك آليات نطق الجهر والصامت /ʔ/ متشابهة إلى حد ما رغم وجود تفاوت بينهما، فإن تحديد جهر هذا الصامت، خاصة فى الوقت الذى يرد بعده صوت صائنت، يشكل عائقًا بالنسبة للشخص العادى، حيث يعتقد أن هذين الصوتين صوتًا واحدًا، على سبيل المثال يتصور أن الكلمة (ابر) تتكون من ثلاثة أصوات، وليس أربعة. وهذه قضية تطرح للكثير من المشاكل، خاصة عند تعليم اللغة فى المرحلة الابتدائية، لأن التلميذ إن يكون بوسعه استيعاب أن هناك صوتًا آخر يرد قبل الصوت /â/ فى الكلمة /âb/ وبناءً على هذا، فهو يرى أنهما صوتان، كما أنه لن يدرك سبب وجود الرمز الذى يوضع فوق اللف ويشبه حرف الراء. ولكى نتخلص من هذه القضية علينا أن نذكر للدارس بأن كلمات مثل (آب، عمر، عاقل) وغيرها من الكلمات الأخرى لا بد من أن تبدأ عملية تحريك للهواء من الداخل إلى الخارج بشكل خفيف بعيدًا عن الشدة، لأن صوت حركة الهواء الخفيفة تعد واحدة مقارنة بالصوت /ʔ/ الشديد جدًا. وعلى التلميذ أن يكرر هذا العمل مرات ومرات ويستمع إليها بدقة. (المؤلف)

(٣) glottal صامت حنجرى. (المؤلف)

ج - وسط مفردة بعد صامت، مثل: [bal?+id] (بلعيد: البلع ، بلع)،
و[mas?+ud_o] (مسعود: اسم شخص، شخص سعيد، فرحان)

[?] صوت مرقق بين صائتين غير منبوريين، مثل [fa?el] (فاعل: الفاعل،
من يقوم بعمل ما)

[?_] صوت رقيق يرد في موضعين:

أ - وسط مفردة قبل صامت، مثل: [be?_sat] (بعثت: البعثة، النهوض
لإتمام عمل ما)، و[ma?_sum] (معصوم: المعصوم صلى الله عليه وسلم)

ب - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [sam?_] (سمع: السماع، الاستماع)،
و[far?_] (فرع: الفرع، الناحية، فرع من أصل).

[?_] صوت رقيق جدًا لا يسمع غالبًا، بل يمكن اكتشافه فقط عن طريق
الأجهزة المختبرية. يرد هذا الصوت في الكلام المتصل، أى في بداية مفردة
لا يسبقها وقف، مثل: [man?_aJar] (من اگر: لو أننى)

[?_] صوت بلا استعداد بعد صوت [?_]، مثل: [moca??ab] (مكعب:
المكعب الهندسي، حاصل ضرب عدد ما في نفسه ثلاث مرات)

[?_] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصوت [?_]، مثل: [moJa?_?ad]
(مجعد: كل شيء مجعد، شيء ملتو)

[?_] صوت رقيق يتميز بخاصية واحدة تتمثل في إطالة الصامت السابق
عليه. وعندما يقوم هذا النوع من الأصوات بهذا الدور يعد متغيرًا مرققًا جدًا لهذا
الصامت. وهنا نؤكد بأن هذا الدور يختص به المتغير المرقق فقط وليس غيره.
قارنوا بين طول الصوائت الواردة قبل الصوت [?_ν] في النماذج التالية:

[ma?_νsum ma?_μsum] (معصوم: النبي محمد صلى الله عليه وسلم)

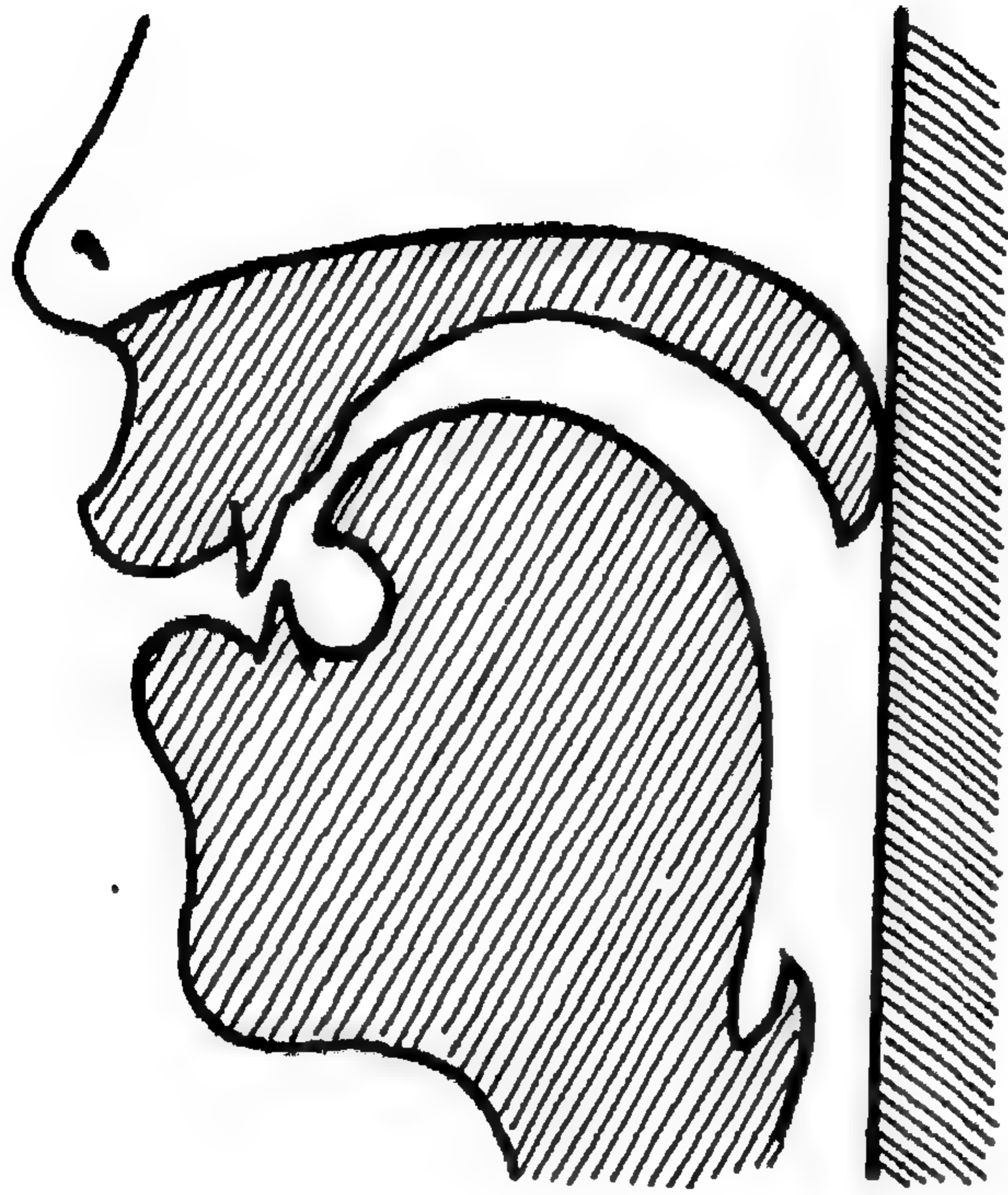
[mo?_νmen mo:μmen] (مؤمن: الشخص المؤمن)

[suʔ_v suʔ_h] (سوء: السوء، القبح)

[manʔ_v manʔ_h] (منع: المنع، الصد، الإعاقة)

الصوامت الاحتكاكية (fricative consonants) همخواتى هاى سايشى) :
تنطق هذه الصوامت بواسطة الآلية المفتوحة، أى أن مجرى الهواء يضيق عند
تقارب عضوين بعضهما مع بعض، ليتولد احتكاك نتيجة ضغط الهواء أثناء مروره
من هذا المجرى الضيق. والصوامت الاحتكاكية عبارة عن:

/s,z/ اللسان واللثة العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن
حد اللسان يرتفع إلى طرف اللثة، ويظل على مسافة ضئيلة جداً منه، ثم يلاصق
جانباً اللسان جدار الأسنان الجانبية العليا بشكل لا يسمح معه بمرور الهواء على
جانبى اللسان؛ ويرتفع الحنك اللين إلى أعلى، ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة
الأنف، وتقل جداً المسافة بين الفكين، وينتج عن ذلك تقارب تام للأسنان العليا مع
السفلى، وتتخذ الشفتان وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه، فإذا كان هذا
الصوت أحد هذين الصائتين /u,o/، تتمدد الشفتان وتستدير، أما إذا كان الصوت
الذى يليه هو الصائت /i/، فإن الشفتين تنفرجان؛ ويؤدى ضغط الهواء فى أثناء
عبوره من المجرى الضيق إلى احتكاك بجدار المجرى، وهكذا كلما يكون الضغط
أشد، يزداد صوت الاحتكاك ويعلو.



(شكل ٢٠) وضع اللسان والشفة في أثناء نطق الصامتين /s,z/

/s/ لا تقوم الأوتار الصوتية بأى دور فى نطق الصامت /s/، وبالتالي يصنف ضمن الصوامت المهموسة. وهذا الصوت يسمع أكثر طولاً من الصامت /z/، لأن الصامت الأخير ربما يتضمن عنصر الجهر، حيث يذهب جزء من طاقته النطقية لاهتزاز الأوتار الصوتية. وكذلك يرتبط طول الصامت /s/ بمخرجه، فعند وروده فى صدر تتابع صامتين يكون أكثر طولاً فى الغالب من أى موضع آخر، وكذلك الحال قبل الصائت /i/. ويسمع الاحتكاك فى نطق الصامت /s/ الوارد قبل الصائت /i/، وكذلك عندما يرد هذا الصامت فى موضع نبر يسمع احتكاك أشد أيضاً من أى موضع آخر، والسبب فى ذلك أن كلا الصوتين مغلقين. أى أن اللسان يكون على مسافة قليلة من سقف الفم، إلى جانب أن موضع نطقهما يبدو متقارباً بعضهما من بعض. ولذلك ينبغى للهواء أن يمر من مجرى أكثر طولاً

عند نطق التتابع الصوتي /si/، لأنه وكما قلنا، في أثناء نطق صوت من الأصوات تنهياً سائر الأعضاء الأخرى لنطق الصوت الذي يليه. وهذه حالة تلاحظ أيضاً عندما يكون الصائت /i/ منبوراً، مثل: /ʔasir/ (أسير: الأسير، شخص قيد الاعتقال) إضافة لما سبق، الصامت /s/ صوت شديد. وهكذا يوصف هذا الصامت /s/ صوتياً كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، لثوى.

المتغيرات الصوتية للصامت /s/

[s_x] صوت شديد يرد في الموضعين التاليين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [s_xine] (سينه: الصدر)

ب - بداية مقطع منبور، مثل: [ʔas_xar] (أثر: الأثر، العلامة، المؤلف)

[s:] صوت طويل يرد في الموضعين التاليين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [has_x:ir] (حصير: نوع من النباتات يستخدم في سقف المنازل)

ب - عنصر أول في تتابع صامتين، مثل: [ʔas:r] (عصر: وقت العصر)

[s] صوت طويل في المواضع التالية:

أ - بين صائتين غير منبورين عدا الصائت /i/، مثل: [ʔasarât] (عسرات: صعوبات، شدائد)

ب - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [serc^he] (سرکه: الخل)

ج - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [mes] (مس: النحاس)

د - قبل صامت، مثل: [t^hasbih] (تسبيح: المسبحة)

[s^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [s^c_xorx] (سرخ: اللون الأحمر)، [s^curat] (صورت: الوجه)

[s̄] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /s , z/ ، مثل: [havâ hanuz s̄] (معاصر: المعاصر، العصري)

[s̄] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصامتين /s,z/، مثل: [maJas̄] (مفسر: المفسر، الشارح) [ziyâde] (مكس زياده: الذباب كثير)، و [mofas̄ s̄xer] (مفسر: المفسر، الشارح)

/z/ يصاحب نطق الصامت /z/ اهتزاز في الأوتار الصوتية، ولذلك يصنف ضمن الصوامت المجهورة، ومعدل جهره يرتبط بموضع نطقه؛ لكن الجزء الأول من الصامت /z/ يهمس عادة إذا جاء في بداية كلمة وقبله وقف؛ أما إذا جاء هذا الصامت في محيط جهري، خاصة في موضع نبر، فإنه بجهر جهراً تاماً، وكذلك الحال في نهاية مفردة، وقبله وقف، أما إذا جاء مجاوراً للصوامت المهموسة، لاسيما الاحتكاكية منها، فإنه يفقد جميع جهره، أو جزءاً منه. ومعدل الاحتكاك في هذا الصامت أدنى كثيراً من الصامت /s/، وعند إهماس الأول تؤدي شدة نطق الأخير إلى التمييز بين هذين الصامتين. واستناداً إلى ما قيل، يأتي التوصيف الصوتي للصامت /z/ على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، لين، مجهور، احتكاكي، قموي، لثوي.

المتغيرات الصوتية للصامت /z/

[z] صوت مجهور في محيط جهري، مثل [ʔazab] (عذاب: العذاب)، و [dozdi] (دزدى: لص ما، لصوصية)

[z₀] صوت مهموس في موضعين:

أ - نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [hefz₀] (حفظ: الرعاية)، و [maraz₀] (مرض: المرض)

ب - مجاور لصوامت مهموسة، مثل: [tez₀kâr] (تنكار: التذكار)

[z^o] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة بعد وقف، مثل: [z^oard_o] (زرد: اللون الأصفر)

[z^c] صوت مضموم قبل الصائتين /u,o/، مثل: [z^{oc}ud_o] (زود: سريع، مبكر)، و [z^{oc}orrat] (نرت: نبات النزة)

[ẓ] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /s,z/، مثل: [mes. ẓud^oJarm] (مس زود گرم ميشه: يسخن النحاس بسرعة)، [j̣az.ẓâb_o] (جذاب: جميل، ملفت للنظر)

[ẓ] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامتين /s,z/، مثل: [moʔaẓ] (معظم: كل شيء عظيم)، و [hanuz.ṣarde] (هنوز سرده: ما زال بارداً)

/ž,š/ يضيق مجرى عبور الهواء عن طريق اللسان والجزء الأمامى من الحنك على النحو التالى: ترتفع مقدمة اللسان ليكون حد اللسان والقسم الأول من مقدمة اللسان فى وضع مقابل للقسم الخلفى من اللثة، والقسم الأول من الحنك، ويطبق طرف اللسان أعلى جدار الأسنان العليا، ومن ثم تقل المسافة جدا بين الأسنان العليا والسفلى، ويرتفع الحنك اللين، فيستحيل عبور الهواء عن طريق الأنف. وتستعد الشفتان وسائر أجزاء اللسان الأخرى لنطق الصوت التالى لهذين الصامتين، فيمر الهواء من هذا المجرى الضيق مصحوباً بضغط يؤدي إلى إحداث نوع من الاحتكاك. والواقع أنه كلما يزداد ضغط الهواء يزداد معه الاحتكاك فيعلو الصوت.

والتمييز بين صوت الاحتكاك بين الصامتين /š,ž/ وبين الصامتين /s,z/ ناتج عن أن مساحة عرض مجرى نطق الصامتين الأوليين أكثر منه فى الصامتين الآخرين، أى عند نطق الصامتين /š,ž/ يكون حد اللسان عنصراً فعالاً، أما بالنسبة للصامتين /s,z/ فيتدخل حد اللسان وقسم من مقدمته، فتزداد مساحة عرضهما عن حد اللسان. إضافة إلى ذلك، يبدو المستوى الأعلى لمجرى الصامتين

/š,ž/ أكثر اتساعًا، فينتشر الهواء محدثًا صفييرًا شديدًا ينتج عنه نوع من الاحتكاك، ليطلق على الصامتين الأخيرين مصطلح: الصوامت الصفييرية.

وليس للأوتار الصوتية أى دور فى نطق الصامت /š/، لأنه أكثر طولًا من نظيره المجهور، إذ يسمع فى مواضع نطق أكثر طولًا من مواضع أخرى، على سبيل المثال، يسمع أشد درجة قبل الصائت /i/، أو فى بداية مقطع منبور. وهكذا يصنف الصامت /š/ صوتيًا على النحو التالى: صامت رئوى، زفييرى، شديد، مهموس، احتكاكى صفييرى، فموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الوتية للصامت /š/

[š_x] صوت شديد فى موضعين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [š_xire] (شيره: العصاره، الخلاصة)

ب - بداية مقطع منبور، مثل: [d^oiš_xab_o] (ديشب: ليلة أمس)

[š:] صوت طويل فى موضعين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [haš:iš] (حشيش: نبات مخدر)

ب - بداية تتابع صامتين، مثل: [ʔeš:q] (عشق: العشق، الحب)

[š] صوت قصير فى الحالات التالية:

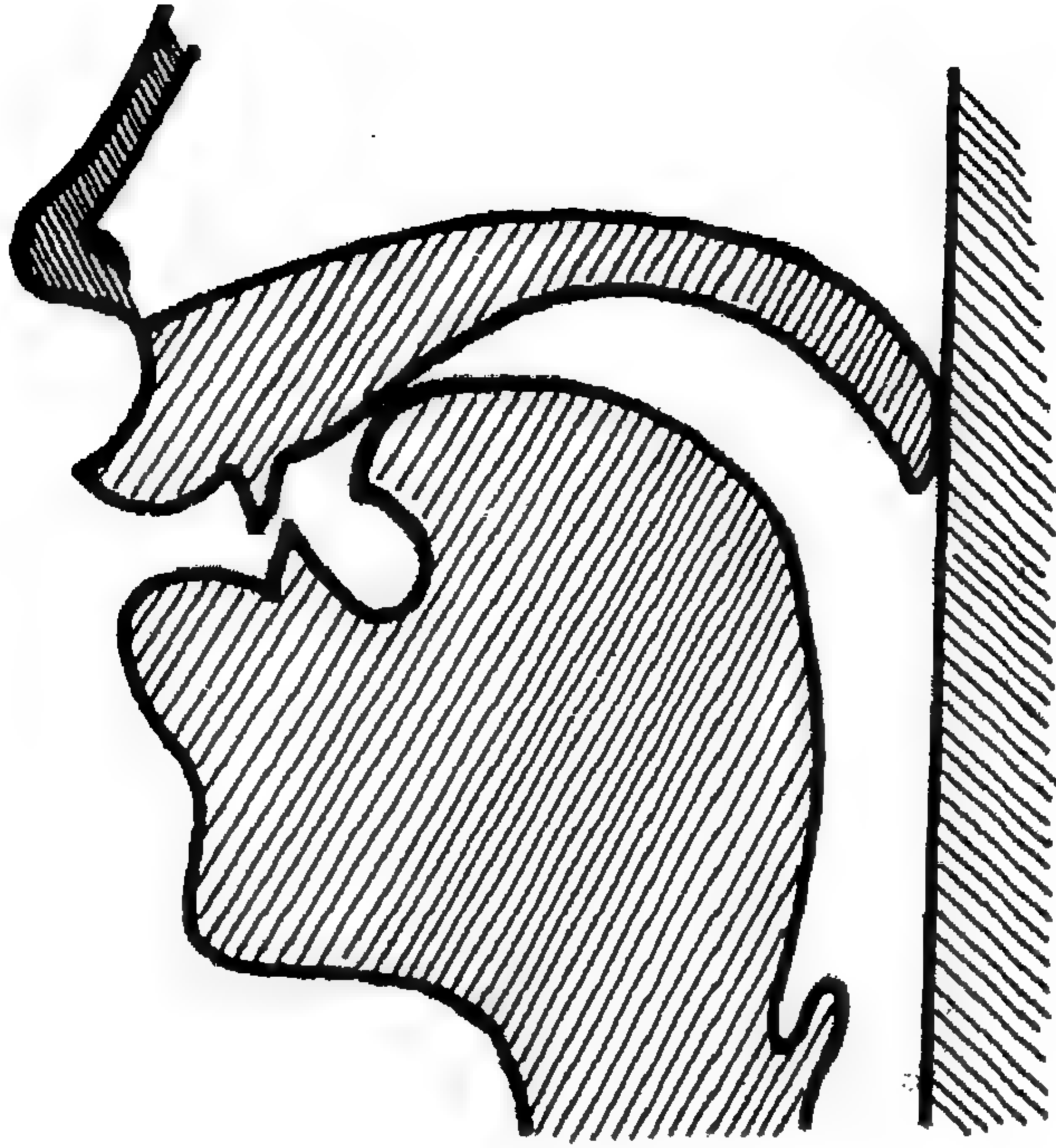
أ - بين صائتين عدا الصائت /i/، مثل: [fešord] (فشرد: ضغط، الضغط)

ب - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [šax] (شاخ: الغصن، قرن الحيوان، فرع أى أصل)

ج - نهاية مفردة بعد وقف، مثل: [šemsš] (شمش: ذهب منصهر)

· [š^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [š^cur] (شور: مالح)،

و[š^oocr] (شكر: الشكر، الثناء)



(شكل ٢١) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين /š,ž/

[š.] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /š,ž/، مثل: [ranJe bež š̂âde] (رنگ بڑ شادہ: اللون البيج)، و [mobaš š̂er] (مبشر: كل من يسوق البشرى للآخرين، الرسول صلى الله عليه وسلم)

[š.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /š,ž/، مثل: [muhaš. žulide] (موهاش ژولیده بود: كان له شعر أشعث)، و [pašš̂e] (پشه: بعوضة)

/ž/ تهتز الأوتار الصوتية عند نطق الصامت /ž/، ليصنف ضمن الصوامت المجهورة، إلا أن قسمه يأتي مهموساً عندما يكون في بداية مفردة، ومهموساً همساً تاماً في آخر مفردة، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة. ونطق هذا الصامت /ž/ رخو، لأن ما يتضمنه نطقه من احتكاك أقل مما في الصامت /š/. وعند إهماسه همساً تاماً يحدد التمييز بينه وبين الصامت /š/ في رخاوة

النطق وضعف الاحتكاك. والصامت /ž/ أقصر من مثيله المهموس. وبناءً على هذا يوصف الصامت /ž/ على النحو التالي: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى صفيرى، قموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /ž/

[ž] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [može] (مژه: الهُذْب)، و [možgan] (مژگان: الأهداب)

[ž₀] صوت مهموس فى حالتين:

أ - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [bež₀] (بژ: لون من الألوان)

ب - مجاور صوامت مهموسة، مثل: [mož₀tabâ] ^(١) (مجتبى: المختار، المنتخب)

[ž⁰] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [ž⁰iyân] (ژیان: مفترس، غاضب)

[ž^c] صوت مستدير قبل الصائتين /u,o/، مثل: [ž^chlide] (ژولیده: الأشعث، المجدد، الملفوف)، و [ž^curž⁰et] (ژرژت: نوع من القماش)

[ž̃] صوت بلا استعداد بعد الصامتین /ž,š/، مثل: [norvež̃] (نروژ: النرويج)، [ž̃enev] (ژنو: جنيف) ^(٢)

[ẓ̌] صوت بلا اكتمال قبل الصامتین /ž,š/، مثل: [norveẓ̌] (نروژ: النرويج)، و [ẓ̌enev] (ژنو: جنيف)، و [ranJc beẓ̌. ṣ̌âde] (رنگک بژ شاده:)

(١) النطق الأصلي لهذه الكلمة هو /mojtaba/، إلا أن الصامت /ž/ ينطق لحتكاكيا مهمسا متأثراً بالصامت

/t/ (المؤلف)

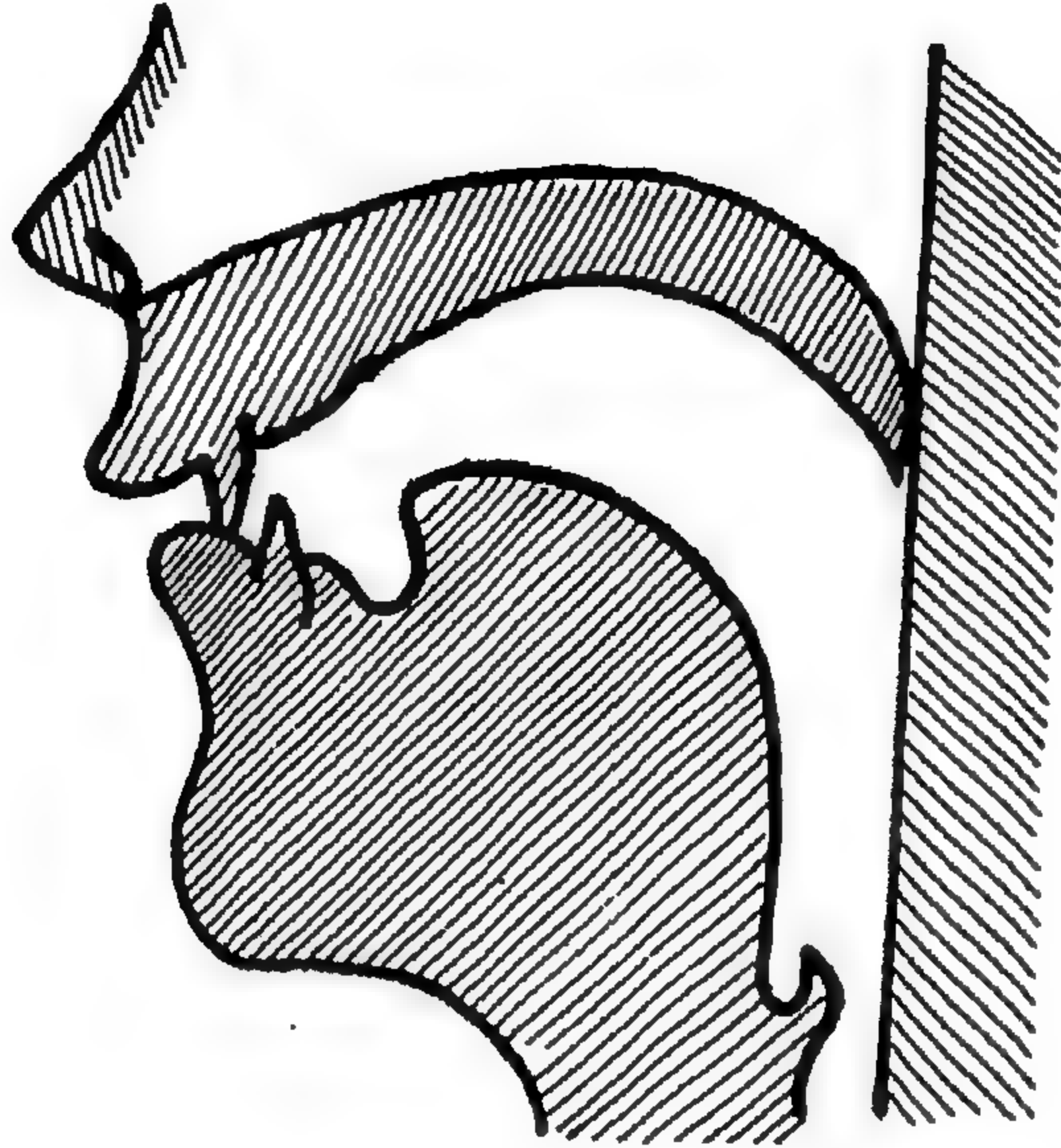
(٢) لم يعثر على نماذج لهذا الصامت بسبب ندرة تداوله. (المؤلف)

/f, v/ الشفة السفلى والأسنان العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن حافة الأسنان العليا الأمامية تستقر بسهولة فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى، ليصل عدد الأسنان التى تلامس الشفة السفلى ست أسنان على الأقل. والواقع أن الصامتين المذكورين ينطقان مجردين فى هذه الحالة، لكن إذا تبعهما الصائتان /o/، أو /u/، فإن الشفتين تتمددان وتستديران، مما يترتب عليه حالتان: أولاهما، يصل عدد الأسنان الملامسة إلى أربع أسنان.

ثانيهما، تستقر حافة هذه الأسنان فوق الجدار الداخلى للشفة السفلى (أقل انخفاضًا من الحالة الأولى)، أما إذا تبع هذا الصامت الصائت /i/، فإن الشفة السفلى تمتد بشكل أكثر، ليصل عدد الأسنان الملامسة إلى ثمان تستقر حافتها فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى (ارتفاع أقل من الحالة السابقة) وبالتالي يؤثر وضع الأسنان فوق الشفة السفلى فى نوعية الصوت المنطوق. أما الحالة الأولى، فتبدو مساحة المجرى أقل ضيقًا، ويخرج الهواء أشد ضغطًا من صوت احتكاك. والحالة الثانية، يزداد اتساع مجرى الهواء ليعبر أشد صفيًا، ويرتفع الحناك اللين ليخلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف. ولا يشارك اللسان بدور فى نطق هذين الصامتين، وبالتالي يتهاى لنطق الصوت التالى لهذا الصامت، فيخرج الهواء من بين ثغرات الأسنان مصحوبًا بضغط، إضافة إلى جزء من ثاياتها مع الشفة السفلى. والطبيعى أن صوت الاحتكاك يبدو كثيرًا كلما يكون الضغط كبيرًا.

وتتفرج الأوتار الصوتية عند نطق الصامت /f/ بعضها عن بعض، ليصنف ضمن الصوامت المهموسة. والاحتكاك فى هذا الصامت يتم عندما يرد فى بداية مفردة، لاسيما إذا كان منبورًا، ويزداد هذا الاحتكاك إذا ورد فى نهاية مفردة، أو بين صائتين غير منبورين، إلا أن هذا الاحتكاك يقل إذا سبق صوامت احتكاكية قياسًا بأى موضع نطق آخر. والصامت /f/ أكثر طولًا من شبيهه المجهور، ويزداد هذا الطول إذا جاء أول تتابع صامتين، خاصة إذا كان العنصر الثانى فى هذا التتابع صامتًا انفجاريًا، عندئذ يبدو صوت /f/ أكثر طولًا مقارنة بأى موضع

نطق آخر. ومن ثم يوصف الصامت /f/ صوتيًا بأنه: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، قموى، شفتائى أسنانى.



(شكل ٢٢) وضع الشفة والأسنان والحنك اللين عند نطق الصامتين /f, v/

المتغيرات الصوتية للصامت /f/

[f_x] صوت شديد فى بداية مقطع منبور، مثل: [sarf_xe] (صرفه: الفائدة، الربح)

[f] صوت لين و قصير يرد فى المواضع التالية:

أ - بين صائتين غير منبورين، مثل: [ʔefqe] (إفاقه: الإفاقة، النقاهاة، التحسن)

ب - قبل الصوامت عدا الانفجارية، مثل: [ʔfsâr] (افسار: عنان الجواد)

ج - بداية كلمة ونهايتها، مثل: [farâvân] (فراوان: كثير، زائد)، و [c^haf] (كف: سطح الشيء، أو قاعه)

[f:] صوت طويل قبل الصوامت الانفجارية، مثل: [mof:t] (مفت: مجاناً، بلا مقابل)

[f^c] صوت مستدير قبل الصامتين /o, u/, مثل: [f^cut^h] (فوت: صوت الهواء الخارج من الفم مصحوباً بصوت)، [f^cohš] (فحش: الزنا، أى عمل فاحش)

[f^u] صوت منتشر قبل الصائت /i/, مثل: [f^uil] (فيل: الفيل، فيل الملك أو الوزير فى لعبة الشطرنج)

[f] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /f, v/, مثل: [c^haff e] (كافه: المطعم، الكافتيريا)، و [g^oâv f arâr c^hard] (جاو فرار كرد: هرب جاو)

[f_-] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /f, v/, مثل: [ʔ_+af_v] (عفو: العفو)، و [t^hanaf_for] (تتفر: الكراهية)

يعتبر صوت /v/ صامتاً مجهوراً، إذ يجهر جهراً تاماً فى بداية مفردة خاصة إذا كان منبوراً، كما يجهر جهراً تاماً إذا ورد فى محيط صائتيّ. ويهمس هذا الصامت إهماساً جزئياً أو كلياً عندما يجاور الصوامت المهموسة، لينطق عندئذ نطقاً رخواً. وتعد نسبة الاحتكاك فى هذا الصامت قليلة مقارنة بالصوامت الأخرى، إلا أن شدة احتكاك هذا الصوت تسمع معه أحياناً. ويبلغ الاحتكاك أدنى درجاته فى هذا الصامت إذا وقع بين صائتين، أما إذا وقع فى بداية مقطع منبور، فإن هذا الاحتكاك يرتفع عن أى موضع آخر. كما يختفى احتكاك هذا الصامت تماماً إذا ورد بين صائتين غير منبورين لينطق مهموساً، وفى هذه الحالة لا تلامس الأسنان العليا الشفة السفلى مع مراعاة أن الصوت يحافظ على خاصيته النطقية. وهكذا يوصف هذا الصامت /v/ صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى، فموى، شفتائى أسنانى.

المتغيرات الصوتية للصامت /v/

[v] صوت مجهور يرد في حالتين:

أ - بداية مفردة، مثل: [vazn] (وزن: الوزن، المقدار، القيمة)

ب - في محيط صائتي، مثل: [havâ] (هوا: الهواء، الجو)، و [jozve] (جزو: الجزء من الكل)

[v_o] صوت مهموس مجاورًا للصوامت المهموسة، مثل: [ʔafv_o] (عفو: العفو)، و [nâv_očē] (ناوچه: الزورق الحربى)

[v^o] صوت شبه مهموس في حالتين:

أ - نهاية مفردة قبل وقف وبعد صوامت مجهورة، مثل: [sarv^o] (سرو: شجرة السرو)

ب - نهاية مقطع منبور بعد صوامت مهموسة، مثل: [mesv^oâc] (مسواك: المسواك، فرشاة الأسنان)

[v^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [v^cul mixore] (وول ميخورة: يتحرك، يهتز)، و [v^corrâs] (وراث: الورثة)

[v̄] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /f,v/، مثل: [ʔ_xaf.v̄âhi] (عفواهى)، و [javv̄i] (جوى: كل ما يتعلق بالجو)

[v̇] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /f, v/، مثل: [nâv. ḟadâ mire] (ناو فردا ميره: ستبحر البارجة غدًا)، و [fav.v̇âre] (فواره: نافورة المياه)

[v̥] صوت غير احتكاكى بين صائتين غير منبورين، مثل: [bavâs̥ir] (بواسير: داء البواسير)

/x/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت في أقصى قسم خلف اللسان والقسم الأخير من الحنك اللين، أما مؤخرة اللسان التى توجد فى مقابل اللهاة فترتفع

لتستقر في مقابل الحنك اللين على مسافة قليلة منه، وبذا ينشأ مجرى ضيق لعبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين في وضع يُغلق معه عبور الهواء عن طريق الأنف، وتتستعد سائر أجزاء اللسان الأخرى مع الشفتين لنطق الصوت التالي لهذا الصامت. أما الأوتار الصوتية فليس لها أي دور في نطق الصامت /x/.

يمر تيار الهواء من مجرى ضيق مصحوبًا بضغط هواء يؤدي إلى احتكاك، وأحيانًا تؤدي شدة ضغط الهواء إلى اهتزاز اللهاة ليكون في صورة اهتزاز يلاصق معه اللهاة مؤخرة اللسان، وانطلاق هذا الهواء يكون بشكل متوال وسريع. ويصاحب اهتزاز اللهاة زيادة كمية الاحتكاك أيضًا، يُسمع هذا المتغير الصوتي غالبًا في الكلام التوكيدي الذي يحتاج إلى ضغط نطق أكثر. والصوت /x/ صامت شديد. ويزداد الاحتكاك في هذا الصامت عندما يرد في كلمة، أو في وضع منبور عادة قياسًا إذا ما ورد بين صائتين غير منبورين، أو قبل صامتتين احتكاكيتين، كما يزداد طوله عندما يرد قبل صوامت انفجارية، أو في نهاية كلمة قبل وقف مقارنة إذا ما ورد بعده صامت احتكاكي. وبناءً على ذلك، يوصف الصامت /x/ صوتيًا كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكي، فموي، لهوي.

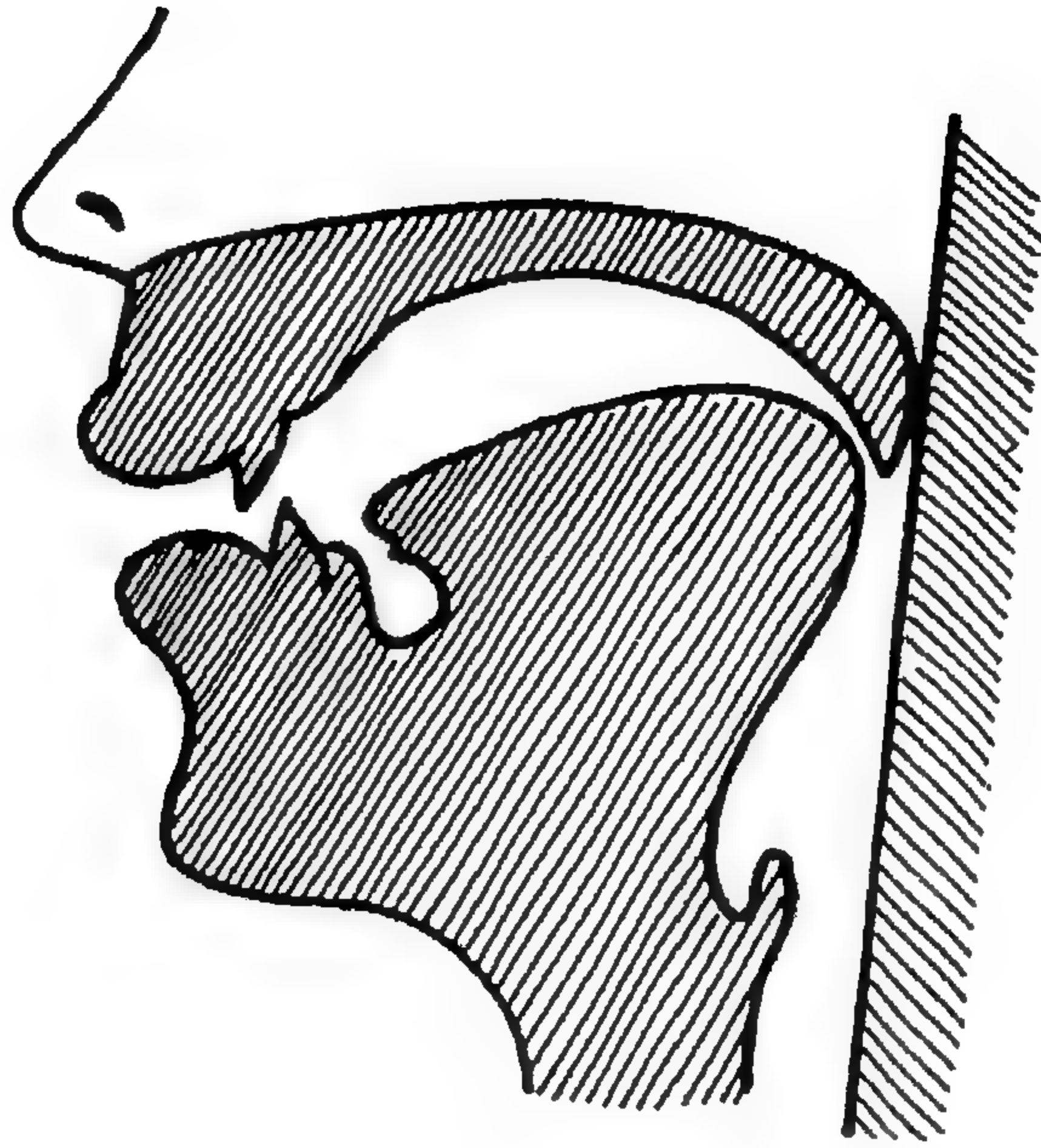
المتغيرات الصوتية للصامت /x/

[x_x] صوت شديد في حالتين:

أ - بداية كلمة، مثل: [x_xar] (خر: الحمار، كل شيء ضخم)

ب - في مكان نبر، مثل: [šâx_xe] (شاخه: الفرع، قرن الحيوان)

[x] صوت لين غير طويل في حالتين:



(شكل ٢٣) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /x/

- أ - بين صائتين غير منبورين، مثل: [ʔaxavân] (اخوان: الأخوة)
 - ب - قبل صوامت احتكاكية، مثل: [daraxsan] (درخشان: مضىء، لامع)
- [x:] صوت طويل يرد في الحالتين التاليتين:
- أ - في نهاية مفردة قبل الوقف، مثل: [ʔ+âx:] (آخ: صوت تأسف)
 - ب - قبل صوامت انفجارية، مثل: [sax:t^h] (سخت: شديد، صعب)
- [x^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [x^c_xuš_xe] (خوشه: السنبله،
العنقود)، و [x^cormâ] (خرما: البلح، التمر)

[x̄] صوت بلا استعداد بعد الصامت /x/، مثل: [morax x̄_xas] (مرخص: المعفى)

[x] صوت بلا اكتمال قبل الصامت /x/، مثل: [morax x_xas] (مرخص: المعفى)

[χ] صوت اهتزازي في كلام توكيدي، مثل: [χar] (خر: الحمار، كل شيء ضخم) (في حالة الكلام العاطفي)

المماثل الصوتي للصامت المجهور /x/ هو الصامت /y/ الذي يُسمع أحياناً في لهجة طهران. على سبيل المثال، يمكن إيراد هذا المماثل في حالتى النداء والإضافة للكلمتين: (آقا)، و(قربان) على النحو التالى: [ʔâqâ, ʔâyâ] (آقا: السيد فلان)، و [qorbân, yorbân] (قربان: يقال احتراماً للآخرين عند الرد عليهم). أى أن الصوتين [y] و [q] يتشابهان في موضع النطق (لهويان)، لكنهما يختلفان في كيفية نطقهما، أولهما احتكاكي، وثانيهما انفجاري.

/h/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هي الأوتار الصوتية، وذلك على النحو التالى: تقترب حافتا الأوتار بعضهما من بعض، ليكونا على مسافة قليلة من بعضهما شريطة أن تكون فتحة المزمار تشبه الشق، ثم يرتفع الحنك اللين، وينغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتستعد سائر أعضاء النطق الأخرى لنطق الصوت التالى لهذا الصامت. ولهذا يتشابه موضع نطق الصامت /h/ مع موضع نطق الصوائت، وجميعها في منطقة لسان المزمار، كما يشبه تماماً وضع الفم في أثناء نطق /h/ الوضع اللازم لنطق الصائت الوارد بعده (في حالة أن يكون الصوت التالى له صائتاً). لذا نستطيع القول بأن المتغيرات الصوتية للصامت /h/ هي بعدد الصوائت. غاية الأمر أن التفاوت في متغيرات الصامت /h/ الواردة قبل الصوائت /u,o/ و /i/ هي من الأمور الملفتة للنظر، لأن وضع الفم في هذه الحالات يتباين تبايناً ملحوظاً.

ويؤدي الهواء في أثناء عبوره من المجرى الضيق لفتحة المزمار إلى مستوى احتكاك يرتبط بموضع نطق الصامت /h/ كما يلي: على سبيل المثال عندما يرد هذا الصامت في بداية مفردة بعد وقف خاصة في موضع النبر، يبدو احتكاكه أشد مقارنة بوروده بين صائتين، أو في نهاية مفردة قبل وقف، وأحياناً يقل هذا الاحتكاك محدثاً بعض الإشكاليات. والصامت /h/ صامت مهموس في الأساس، إلا أن الاحتكاك يصاحبه اهتزاز في الأوتار الصوتية أحياناً، أى عندما تكون الأوتار الصوتية في حالة نطق للجهر، إلا أن بعض الهواء يعبر من غضروفى النسيجين الهرميين الخلفيين بالتزامن مع اهتزاز الأوتار الصوتية، فيتولد الاحتكاك، وهو احتكاك في واقعه أقل بكثير من الاحتكاك الذى يحدث في فتحة المزمار، لسببين: أولهما، يمر هواء قليل من بين الغضاريف الخلفية. وثانيهما، يذهب جزء من ضغط الهواء لنطق الجهر. وصوت /h/ يكون مجهوراً عندما يقع بين صائتين ثانيهما منبوراً غالباً، كما يُسمع في الكلام التوكيدي. والصوت /h/ هو صامت مهموس في الأصل، ولهذا يعد من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتياً بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، حنجرى.

المتغيرات الصوتية للصامت /h/

[h_x] صوت شديد في حالتين:

أ - بداية مفردة منبورة بعد وقف، مثل: [h_xar cas] (هر كس: أى شخص، مبهم من المبهمات)

ب - فى بداية مقطع منبور قبله صوت صامت، مثل: [t^hash_xil] (تسهيل: التسهيل، التيسير)، و [t^hamh_xid] (تمهيد: التمهيد)، و [ʃeb_oh_xe] (جبهة: الجبهة)

[h] صوت مرقق في حالتين:

أ - بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [ha vâ] (هوا: الطقس، الجو)

ب - آخر مقطع بعد صائت، مثل: [mâh] (ماه: شهر)

[h_v] صوت ضعيف فى حالتين:

أ - نهاية مفردة بعد صامت، مثل: [s_xob_oh_v] (صبح: وقت الصباح)

ب - قبل صامت، مثل: [b^oeh_vt^har] (بهتر: أفضل، أحسن)، و [šah_vr] (شهر: مدينة)

[h_n] صوت ضعيف جدا فى كلام متصل، أى فى بداية مفردة، سواء كانت منبورة أو غير منبورة دون أن يسبقها وقف. وهذا النوع يسمع مصحوبًا بشدة غالبًا. مثل: [man h_xar ruz h_navâ xori miram] (من هر روز هوا خورى مى رم: كل يوم أذهب لأشم الهواء)

[h^o] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [h^ouš] (هوش: العقل)، و [h^oonar] (هنر: الفن)

[h̃] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [nâh̃âr] (ناهار: وجبة الغذاء)، و [bah̃â ne] (بهانه: البرهان، الحجة)

[h̄] صوت بلا استعداد بعد الصامت /h/، مثل: [q^oahh̄_xâr] (قهار)

[ḣ] صوت بلا اكتمال قبل الصامت /h/، مثل: [q^oah.ḣ_xâr] (قهار)

يزيد صوت /h_v/ عن طول الصائت السابق عليه، مما يؤدي بهذا الطول إلى إبدال المتغير الصوتى هذا الصامت الضعيف إلى متغير صوتى آخر ضعيف جدًا هو: [h_n]. والآن قارن بين طول الصائت الوارد قبل المتغير الصوتى [h_n] فى النماذج التالية:

- b^oeh_vt^har] [s_xa:h_nm - s_xah_vm] [so:b_oh_n - sob_oh_v]
[b^oe:h_nt^har] (صبح، سهم، بهتر)

الصوامت الانفجارية الاحتكاكية (explosive- fricative consonants)

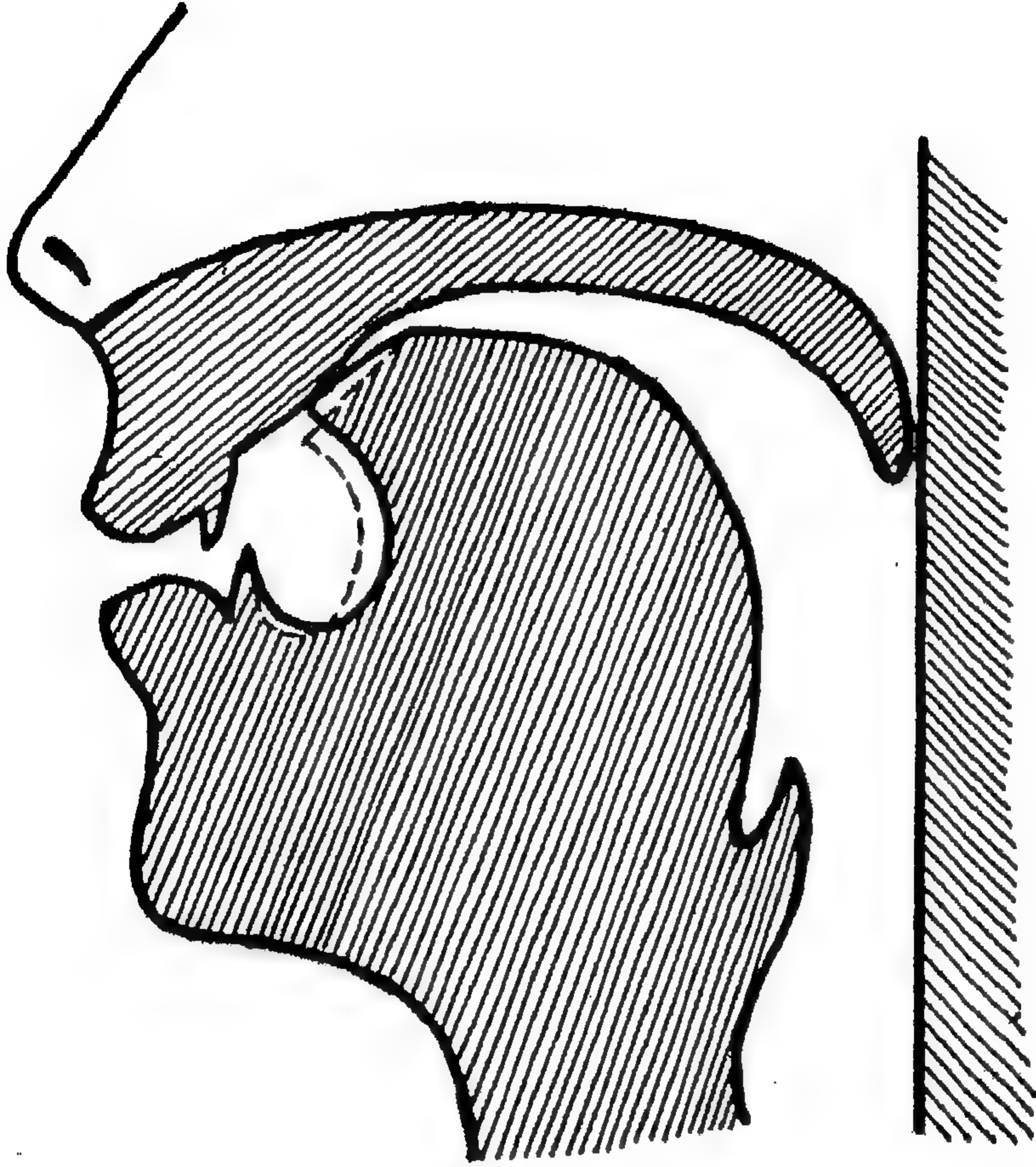
همخوان هاى انفجارى - سايشى)

ينطق هذان الصامتان بواسطة الآلية المغلقة، أى لاينطلق هواءهما دفعة واحدة بعد زوال الغلق، بل يتم ذلك تدريجياً مصحوباً باحتكاك، ومن ثم يمكن القول بأن آلتى الغلق والفتح يتحدان معاً لنطق هذين الصامتين، بمعنى أن هناك آلية مركبة مسئولة عن نطق هذين الصامتين المركبين.

والأعضاء الناطقة لهذين الصامتين، هى الأعضاء ذاتها التى تنطق الصامتين اللثويين /t,d/، والصامتين /š,ž/، بمعنى أن حد اللسان وطرفه يلاصقا اللثة العليا، وينغلق مجرى الهواء فى الفم، ويظل طرف اللسان والقسم الأول من مقدمته فى مقابل القسم الأخير من اللثة وبداية الحنك الصلب، فيحدث مجرى ضيق للهواء (موضع نطق /š,ž/)، وتلاصق أطراف اللسان جانبى الحنك، ويرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى عبور الهواء فى الأنف، وتستعد الشفتان لنطق الصوت التالى.

وانطلاق الهواء يتم على مرحلتين، أولاها: يبتعد حد اللسان عن اللثة العليا بهدوء، لتخرج دفعة من الهواء مصحوبة بانفجار خفيف، يعقب ذلك مباشرة عبور بقية الهواء المضغوط من مجرى ضيق تدريجياً، فيتولد الاحتكاك.

ولأن المرحلة الأولى لهذين الصامتين انفجارية، والمرحلة الثانية احتكاكية، يطلق عليهما مصطلح: الصوامت الانفجارية الاحتكاكية، إلا أن علينا مراعاة بعض الأمور: أولها، الانفجار والاحتكاك لا يتساويان فى شدة انفجار الصامتين /t,d/، أو احتكاك الصامتين /š,ž/، لأن جميع الطاقة لاتذهب فى نطق الانفجار، أو فى نطق الاحتكاك.



(شكل ٢٤) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين /č, k/

وثانيها أن موضع حدوث الانفجار والاحتكاك في هذين الصامتين لا يماثل موضع الانفجار في الصامتين /t, d/، أو الصامتين /š, ž/، جراء تأثر كل منهما بالآخر، حيث يتم الانفجار في جانب من اللثة، أما الاحتكاك فيتم في بداية الحنك الصلب. ثالثها أن الانفجار وما يتبعه من احتكاك، إما أنهما يتمان مباشرة، أو يمتزجان معاً، لينطق صوت واحد يشبه صوامت أخرى غير هذين الصامتين، أى أن آلية نطق الصامت /č/ تماثل في تركيبها آليتي نطق الصامتين /t + š/، إلا أن صوت

الصامت /č/ ليس هو صوت الصامت /t/ أو صوت الصامت /š/، كما أنه ليس ضمن تركيب الصامتين /t⁺š/، أو أن آلية نطق صوت /j/ هي نفسها المركبة من آلية نطق الصوتين /t+š/، إلا أن الصامت /j/ صوت واحد مستقل، و ليس صوتاً من بين هذين الصوتين، كما أنه ليس ضمن تركيبهما. والنظام الصوتي يؤكد هذا الأمر أيضاً، فكما نعلم، لا يقبل البناء الصوتي للغة الفارسية بوجود صامتين متتاليتين في بداية مقطع واحد، كما لا يقبل ثلاثة صوامت متتالية في مقطع واحد، وهذا يعنى أننا لن نتمكن من العثور على مقطع قط يرد في بدايته صامتان متتاليتان، أو في آخره ثلاثة صوامت متتالية immediate succession . من جانب آخر، سوف ترى الصامتين /č,j/ يردا في أول مقطع، أو في نهايته كعنصر أول أو ثان في تتابع صامتين، مثل: /qârč/ (قارچ: الفطر)، و /majd/ (مجد: المجد، العزة)، و /čon/ (چون: لأن، عندما)، و /jang/ (جنگ: الحرب)، وغيرها كثير. وبناءً على هذا، رغم أن كل صوت من هذين الصامتين يتكون من صوتين من وجهة نظر الدراسات الصوتية، فإن كل واحد منهما يؤدي وظيفة صامت واحد.

ولا تشارك الأوتار الصوتية بأي دور في نطق الصامت /č/، ومن ثم يصنف ضمن الصوامت المهموسة، كما أنه صامت شديد يظهر احتكاكه عندما يرد في بداية مقطع لا سيما إذا كان منبوراً، أو في نهاية مفردة مقارنة بوروده في أي وضع آخر. والصامت /č/ أطول من نظيره المجهور، إلا أن طوله يقل عن الصوامت الاحتكاكية الأخرى. وهكذا يوصف الصامت /č/ صوتياً كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، انفجارى احتكاكى، فموى، لثوى حنكى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /č/

/č_x/ صوت شديد في موضعين:

أ - بداية مقطع منبور، مثل: [nâč_xâr] (ناچار: لابد، مضطر، مجبر)،
و [č_xerâ] (چرا: لماذا)

ب - آخر مفردة قبل وقف، مثل: [č_xenâr] (چنار: شجرة السنار)،
و [h_xič_x] (هیچ: قط، لا شيء)

[č] صوت مرقق قبل صامت، مثل: [h_xičcas] (هیچکس: أى شخص،
شخص قط)، و [sâčme] (ساچمه: رش الصيد، الخردق)

[č^c] صوت مدور قبل الصائتين /u , o/، مثل: [č_x^cub_o] (چوب: الخشب)،
و [č_x^cort^h] (چرت: النعاس)

[č⁻] صوت بلا استعداد بعد الصوامت /t,d,c,ʃ/، مثل: [sâʔatč_xi] (ساعچی: الساعاتي، شخص يقوم بإصلاح الساعات)، و [noxod_oč_xi] (نخودچی: بائع الحمص)، و [bačč_xe] (بچه: الطفل)، و [kâjč_xe] (کاجچه: شجرة صنوبر صغيرة)

[č⁻] صوت بلا اكتمال قبل الصوتين /č,ʃ/، مثل: [h_xič_x-č_xiz] (هیچ چیز: لا شيء)، و [h_xič_x-ʃâ] (هیچ جا: لا مكان)

تأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر عند نطق الصامت /ʃ/، لأنه من الأصوات المجهورة التي تجهر جهراً تاماً إذا وقعت بين صائتين، إلا أن قسمها الأول يهمس إهماساً جزئياً إذا وقعت في بداية مفردة بعد وقف، كما تهمس هذه الصوامت إهماساً كلياً أيضاً عند ظهورها في آخر مفردة مجاورة لصوامت مهموسة. وصوت /ʃ/ صامت رخو يقل فيه الاحتكاك مقارنة بمثيله المهموس. وفي حالة الإهماس الكامل فإن شدة نطق الصامت /č/ مع زيادة احتكاكه، هما أدوات التمييز بين هذين الصامتين. ومن ثم يوصف هذا الصامت /ʃ/ صوتياً على النحو التالي: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهور، انفجارى احتكاكي، قموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /j/

[j] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [mo jaz] (مجاز: مسموح به)، و [mojâzât^h] (مجازات: العقوبات)

[jo] صوت مهموس في موضعين:

أ - نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [k^hâjo] (كاج: شجرة الصنوبر)

ب - مجاوراً لصامت مهموسة، مثل: [ʔa^hsoxâm] (أجسام: الأجسام)

[jo^o] صوت شبه مهموس يرد في موضعين:

أ - بداية مقطع بعد وقف، مثل: [jo^ozve] (جزوه: الكتّيب، المطوية)

ب - مجاوراً لصامت مجهور، مثل: [maj^od] (مجد: المجد، العزة)

[j^c] صوت مدور يرد قبل الصائتين /u,o/، مثل: [j^coz^o] (جز: إلا، سوى)، و [j^curâb] (جوراب: الجورب)

[j^h] صوت بلا استعداد بعد الصوامت /č,j,t,d/، مثل: [h^xičj^hur] (هيچ جور: لا شكل)، و [z^oa^hj^he] (زجّه: النفساء)، و [saxtj^hân] (سخت جان: القوى، الظالم، الخسيس)، و [sudj^h] (سودجو: الشخص المادي، النفعي)

[j^h] صوت بلا اكتمال الصائتين /č,j/، مثل: [k^ha^hj^h-č^xe] (كجچه: المنحنى الصغير)، و [mova^hj^h-jah] (موجّه: مقبول، مصدق)

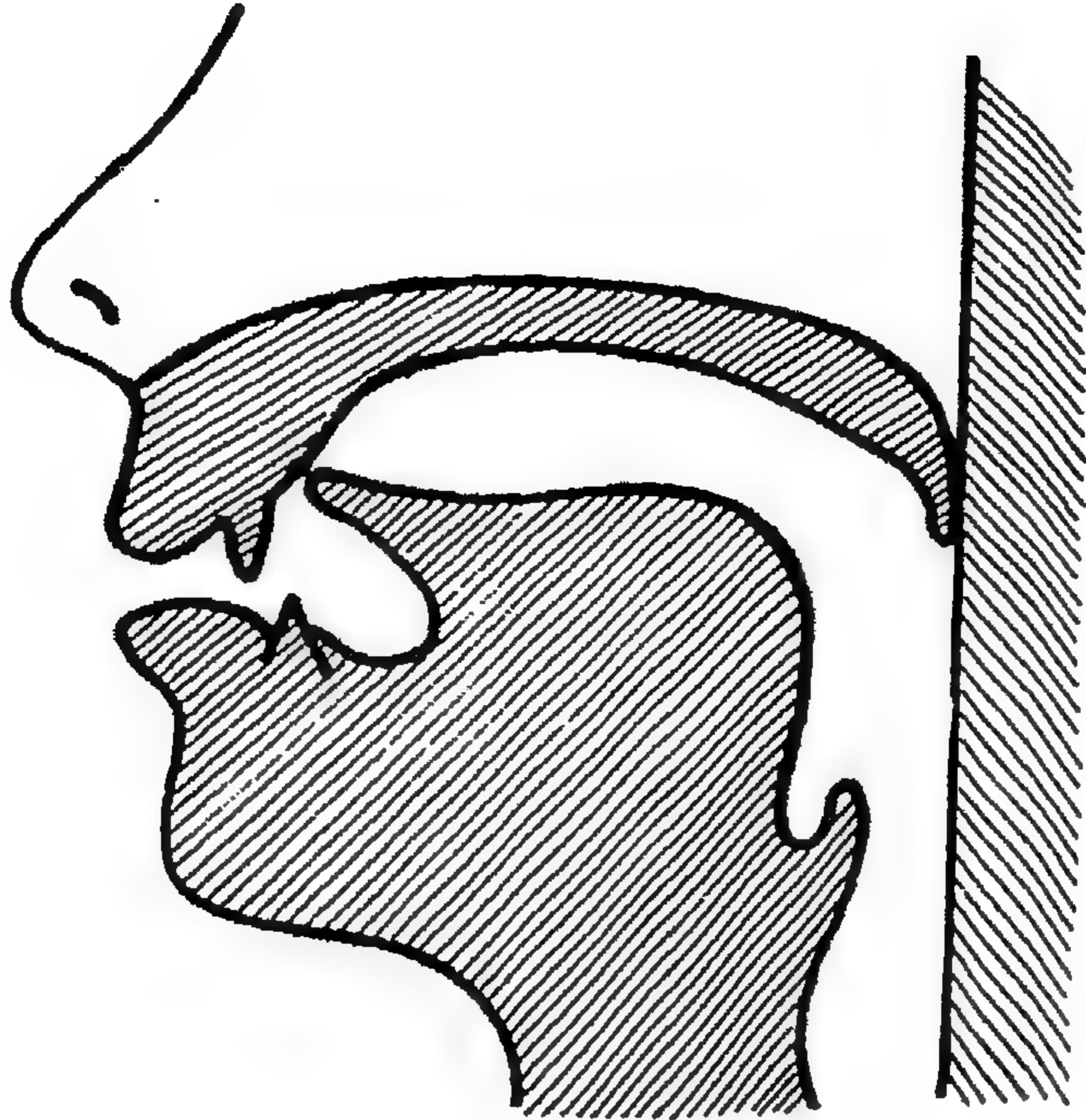
الصامت التكرارى /r/ (trill لرزشى)

الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هي حد اللسان واللثة على نحو يلامس فيه حد اللسان اللثة العليا لإحداث مانع في مجرى عبور الهواء، إلا أن هذا التلامس يبدو ضعيفاً جداً بحيث يبتعد معه حد اللسان عن اللثة مصحوباً بضغط قليل من الهواء، وترتفع مؤخرة اللسان قليلاً بصورة تؤدي إلى ارتفاع ضئيل في الجزء الأوسط من اللسان، ويلامس جانباً اللسان جدار الضروس العليا، ويرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى الهواء في الأنف، وتأخذ الشفتان وضع الاستعداد لنطق الصوت التالي. ولكن عندما يعقب هذا الصامت الصائتان /u,o/، فإن الشفتين تمتدان للأمام في شكل دائري، ويخرج الهواء مصحوباً باهتزاز متكرر من قبل حد اللسان للثة العليا، هذه التلامسات الشديدة والمتوالية تبدو على شكل اهتزاز لحد

اللسان، ويترتب على ذلك أنهم يطلقون على هذا الصامت مصطلح: الصامت التكرارى، أو مردد (trill, roll لرزشى، غلتان)

ويمكن للهواء أن يعبر إلى الخارج بواسطة الآلية المغلقة أو المفتوحة عند التقاء حد اللسان مع اللثة العليا، حيث يسمع متغير صوتى آخر لهذا الصامت يطلق عليه مصطلح الصامت غير التكرارى، أو المسئل (flapped زنشى)، ويرمز له فى الكتابة الصوتية بالرمز الصوتى [f]. كما يمكن أن ينطق هذا الصامت احتكاكياً أيضاً، وذلك عندما يكون حد اللسان على مقربة قليلة من اللثة العليا بدلاً من ملاصقتها، يحدث بذلك مجرى ضيق للهواء. وبالتالي ينطق متغير صوتى لهذا الصامت يرمز له بالرمز الصوتى [ɪ] جراء احتكاك الهواء فى هذا المجرى الضيق. وفى النهاية ربما ينطق هذا الصامت مثل نطق صائت ما عندما يكون حد اللسان على مسافة من اللثة يسمح معها للهواء بالعبور بطلاقة دون احتكاك؛ ويرمز لهذا المتغير الصوتى بالرمز [r].

ينطق صوت /r/ مصحوباً باهتزاز فى الأوتار الصوتية، لأنه صامت مجهور، إلا أن هذا الصامت عادة ما يكون مهموساً همساً كلياً أو جزئياً فى نهاية المفردة قبل وقف، أو قبل الصوامت المهموسة، كما أن هذا الصوت /r/ صامت لين جراء الجهر. وهكذا يوصف صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهور، تكرارى، فموى، لثوى.



(شكل ٢٥) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /r/

المتغيرات الصوتية للصامت /r/

[r] صوت مجهور في موضعين:

أ - بداية كلام توكيدي بعد وقف، مثل: [ruz] (روز: النهار)

ب - قبل صوامت مجهورة، مثل: [farman] (فرمان: أمر)، و [mardom] (مردم: الناس، الشعب)، [morvarid] (مرواريد: اللؤلؤ)

[r_o] صوت مهمس في حالتين:

أ - نهاية مفردة بعد صوائت خلفية، مثل: [k^hor_o] (كر: البوق)، و [k^hur_o] (كور: الأعمى، الكفيف)، و [mar_o] (مار: الثعبان، الحية)

ب - وسط مفردة قبل صوامت مهموسة، مثل: [sar_ofe] (صرفه: الفائدة)،
و[mar_ot^ha?] (مرتع: المرعى التى ترعى فيها الحيوانات)، و[t^hor_oc] (ترك:
الأتراك)

[l] صوت غير تكرارى بين صائتين عدا الصائت /i/، مثل: [molâd]
(مراد: المراد، المقصود)، [ʔafus] (عروس: العروس)، [ʔâfâ] (آرا: الآراء،
الأصوات فى الانتخابات وغيره)، و[d^oefaxt^h] (درخت: الشجرة)

[r] صوت شبه صائت فى ثلاث حالات:

أ - بداية مقطع بعد وقف، مثل: [riš] (ريش: اللحية، الجرح)، و[rox]
(رخ: الوجه)، [râz^o] (راز: السر)

ب - بعد الصائت /i/، مثل: [ʔirân] (إيران)، و[xire] (خير: التائه،
المتحير، اللجوج)، و[b^oirun] (بيرون: الخارج عكس الداخل)

ج - وسط مفردة قبل أوبعد صامت، مثل: [ʔerzâ] (ارضا: الإرضاء)،
و[ʔebrat] (عبرت: العبرة، النصيحة)، و[ʔejrâ] (اجرا: التنفيذ، الإجراء)،
و[ʔerz^o] (جرز: أساس الجدار، دعامة)، و[masraf] (مصرف: الاستهلاك،
الإنفاق)، [fetrat^h] (فطرت: الفطرة)

[ɪ] صوت احتكاكى إما فى نهاية مفردة، أو بعد الصوائت الأمامية، أو بعد
صامت. كما يأتى هذا المتغير الصوتى مهمساً بعد الصوامت المهموسة غالباً، مثل:
[p^hiɪ] (بير: العجوز مرأة أو رجل)، و[ʔas_xai] (عصر:)، و [ʔas:ɪ] (عصر:)،
و[macɪ] (مكر: المكر، الخداع)

[r^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [r^cošd] (رشد: الرشد، النمو)،
و[r^cud] (رود: النهر)

[r̥] صوت بلا استعداد بعد الصامت /r/، مثل: [q^oârr̥e] (قارّه: القارة)

[r.] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامت /r/، مثل: [k^hor.r̥e] (كُرَّه: صغير الخيل، المهر)

ولكل متغير من متغيرات هذا الصامت متغير صوتي آخر بلا استعداد أو اكتمال، لذا علينا مراعاة أن أذن الناطقين بالفارسية لن تعي التفاوت الصوتي لمتغيرات الصامت /r/. على سبيل المثال، عندما يستخدمون متغيراً صوتياً احتكاكياً، أو غير تكراري بدلاً من المتغير التكراري، فإنهم لا يبدون أي رد فعل، إلى جانب هذا، استخدام متغيرات هذا المتغيرات الصوتية أمر يرتبط إلى حد كبير بلهجة الشخص أو ما يسمى باللهجة الفردية idiolect، وبالتالي يستحيل الوقوف بدقة على وضع متغيرات هذا الصامت عدا موضع واحد أو موضعين جراء صعوبة الاستفادة من الوسائل المختبرية بعيدة المنال. هذا الأمر أجبر الباحث أن يقيم دراسته على السماع والإحصاء التي ذيلت نتائجها كاملة أسفل الصفحة. كما تجدر الإشارة هنا إلى أن ثلاثة متغيرات صوتية أساسية لهذا الصامت قد خضعت للدراسة، هي: المتغير الصوتي التكراري، والمتغير الصائت، وغير التكراري وذلك في مواضع نطق مختلفة: بداية مفردة ونهايتها، وبين صائتين، وقبل صوامت انفجارية وبعد الصامت وقبل جميع الصوائت وبعدها. وقد كان عدد الأفراد الذين تعاونوا في هذه الدراسة خمسة رجال وخمس نساء من أهل طهران، ولديهم خبرة دراسية تتراوح بين مرحلتى الابتدائية والدكتوراه، أما أعمارهم فتتراوح بين الثانية عشرة والثانية والستين. وقد طُلب من هؤلاء المتحدثين أن ينطقوا الكلمات التي كانت قد كتبت مسبقاً على الورق، وأُعيت هذه التجربة ثلاث مرات في أماكن مختلفة، وتم تسجيل نتائجها، حيث لوحظ أن المتحدث الواحد يستخدم في كل مرة متغيراً صوتياً في موضع نطق واحد. على سبيل المثال، يأتي نطق الكلمة /ʔrbâb/ (ارباب: السيد، المولى) مرة بالمتغير /r/ ومرة أخرى بالمتغير /l/. أما الأرقام التي توجد أسفل متغيرات هذا الصوت في الجداول التالية فتمثل عدد الأشخاص الذين استخدموا المتغير في موضع نطقه. ومثلما ذكرنا، كان الشخص

يستخدم المتغيرين أحياناً في موضع نطق واحد، مما ترتب عليه ألا يتعدى حاصل مجموع الأرقام في كل جدول العشرة .

بداية كلمة بعد وقف			نهاية كلمة قبل صائت			نهاية كلمة بعد صائت		
f	l	r	f	l	r	f	l	r
-	٧	٥	-	٦	٤	-	٩	٢

وسط كلمة بين صائتين			قبل صائت			بعد صائت		
f	l	r	f	l	r	f	l	r
-	٧	٣	-	٤	٦	-	٧	٤

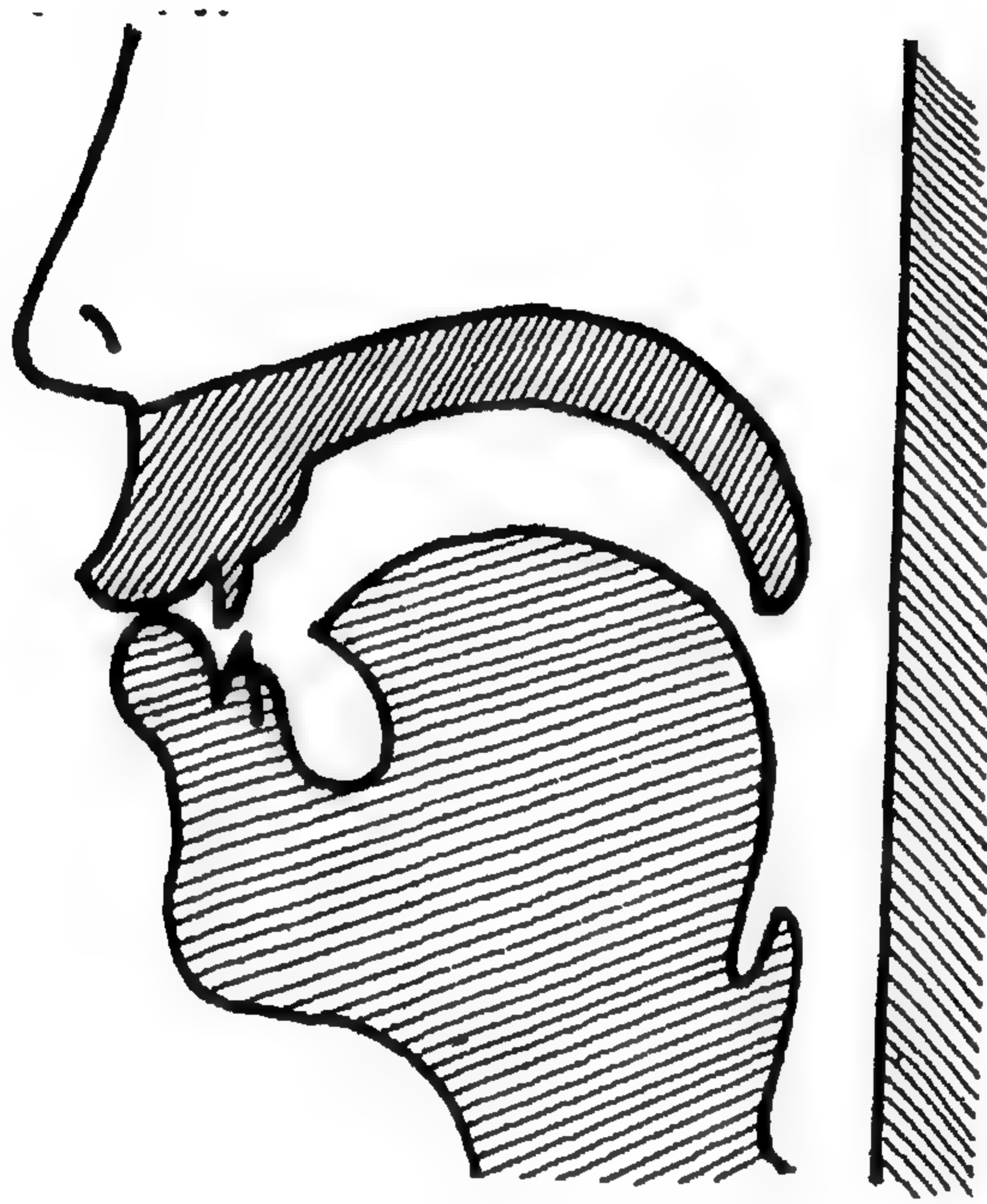
الصوامت الأنفية (nasal consonants) همخوان هاى خيشومى)

عند نطق الصوامت الأنفية يغلق مجرى الفم في موضع ما ليخرج الهواء عن طريق الأنف دون أى مانع، وعندئذ تقوم التجاويف الأنفية بدور مضخم الصوت في نطق هذين الصامتين، لهذا تختلف الخاصية الصوتية للصوامت الأنفية كلية عن الصوامت الفموية. من جانب آخر يعد وضع الفم وما يعتريه من غلق في أى موضع عاملاً مؤثراً في تنوع الأصوات الأنفية، لأن هواء الفم الذى يوجد خلف الغلق هو نفسه مضخم آخر للأصوات الأنفية. أما إذا حدث غلق في الشفتين مثلاً، فإن المضخم الفموى يكون أشد مقارنة بالغلق في موضع اللثة أو الحنك، ومن ثم يظهر التفاوت الصوتي للصامتين الأنفيين. أما الصامتان الأنفيان عبارة عن:

/m/ يتم الغلق في موضع الشفتين بحيث تلتصق الشفة العليا الشفة السفلى، ليغلقا مجرى عبور الهواء بواسطة الفم، ثم يهبط الحنك اللين إلى أسفل، ويتمكن الهواء من الخروج بسهولة عن طريق الأنف. أما اللسان فلا يؤدي أى دور في نطق هذا الصامت، لذا يكون في حالة استعداد لنطق الصوت التالي، كما تبدو

الأوتار الصوتية في وضع نطق الجهر. وصوت /m/ صامت مجهور، لكنه يهمس في نهاية كلمة إذا سبقه صوت صامت مهموس.

ويوجد في اللغة الفارسية متغير صوتي آخر لهذا الصامت هو الشفتائي الأسنان الذي يرمز له في الكتابة الصوتية بالرمز [M]. وهذا المتغير ينطق بواسطة الشفة السفلى والأسنان العليا، حيث تلتصق الشفة السفلى الأسنان العليا، لمنع خروج الهواء من الفم.



(شكل ٢٦) وضع الشفتين والحنك في أثناء نطق الصامت الأنفي /m/

واستنادًا إلى قاعدة المماثلة (assimilation همگونی)، ينطق الصامت /m/ كصوت شفتائي أسناني غالبًا إذا ظهر قبل أحد الصامتين الشفتائيين الأسنانين /f, v/ والصوت /m/ رخو. وهكذا يوصف صوتيا على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، شفتائي، أنفي.

المتغيرات الصوتية للصامت /m/

[m] صوت مجهور يرد في حالتين:

أ - بداية مفردة ووسطها، مثل: [momt^hâz^o] (ممتاز)، و [z^oamân] (زمان: الزمن)، و [t^hams_x:il] (تمثيل: تشبيه، الكناية)

ب - نهاية مفردة بعد صائت، مثل: [k^hâm] (كام: الحنك، الرغبة)

[m_o] صوت مهمس في نهاية مفردة قبل وقف وبعد صامت مهموسة، مثل: [ʔ₊es:m_o] (اثم: الإثم، الذنب)، و [hatm_o] (حتم: اليقين)

[m^o] صوت شبه مهموس في نهاية كلمة بعد صامت مجهور، مثل: [b^oazm^o] (بزم: الحفل)، و (s_xoqm^o) (سقم: الضعف، الوهن)

[M] صوت شفتائى أسناني قبل الصامتين /f,v/، مثل [ʔaMvâl] (اموال:)، و [saMfoni] (سمفونى:).

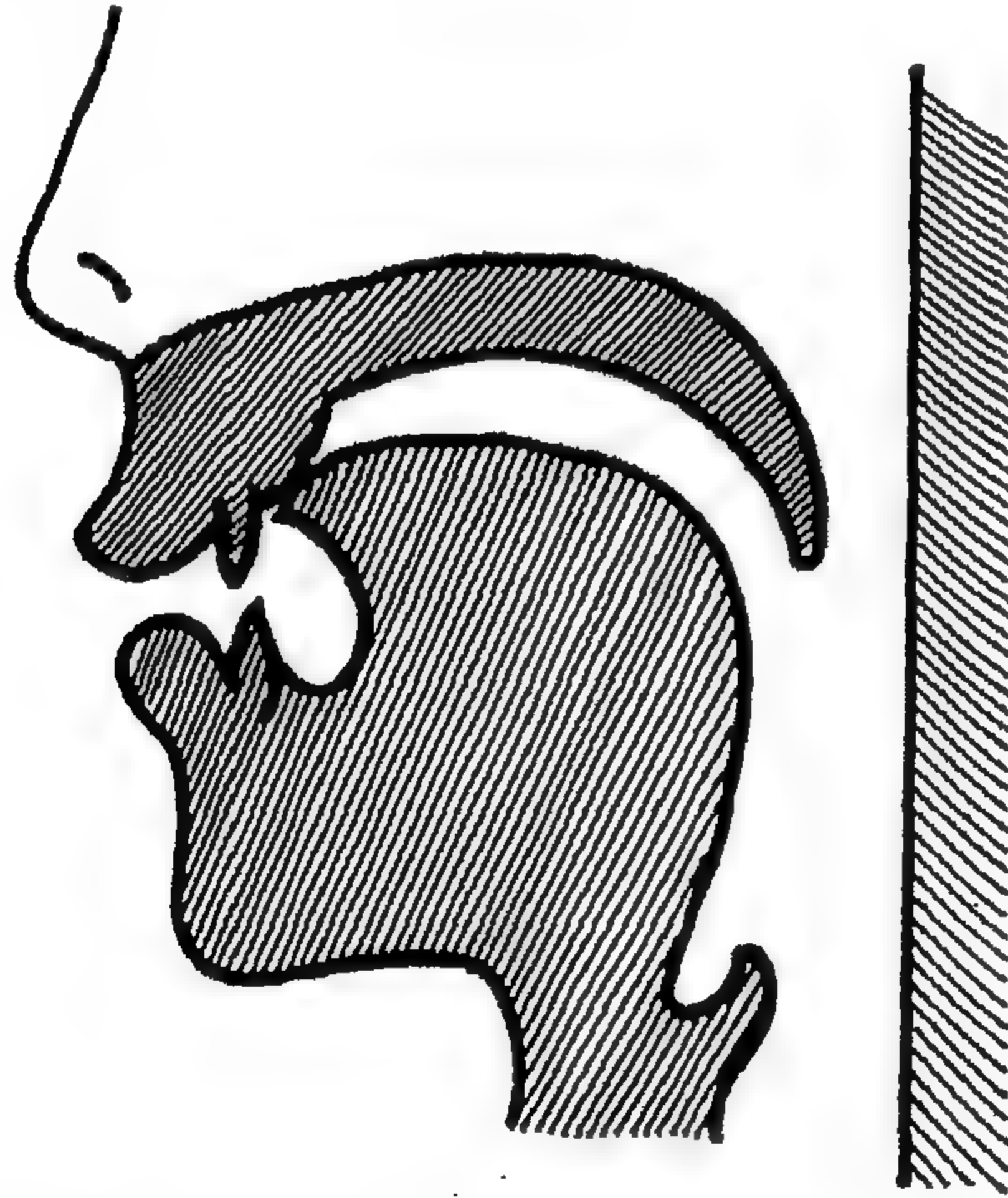
[m̄] صوت بلا استعداد قبل الصوامت /m,b,p/، مثل: [ʔ_xmm̄â] (اما: أما، لكن)، و [ʔ_xâbm̄ive] (آبميوه: عصير الفاكهة)، و [s_xupm̄ixore] (سوب ميخوره: يحتسى الحساء)

[ṁ] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصوامت /m,b,p/، مثل: [p^homp^h] (بمب: القنبلة، أنبوبة الغاز)، و [šaṁbe] (شنبه: يوم السبت)، و [saṁmi] (سمى: كل ما هو سام)

/n/ موضع نطق هذا الصامت هو اللثة العليا هكذا: يلاصق حد اللسان مقدمة اللثة العليا، وأطراف الأسنان مع اللثة، ويتصل جانباً اللسان بالفم عند الأسنان العليا، ثم يغلق مجرى عبور الهواء في الفم، وينخفض الحنك اللين إلى أسفل، ليعبر الهواء من الأنف، ثم تنتهي الشفتان مع سائر أجزاء اللسان الأخرى لنطق الصوت الذي يليه، أما الأوتار الصوتية فتبدو في وضع نطق الجهر، ليصنف هذا الصامت مجهوراً. ويهمس هذا الصامت إهماساً جزئياً أو كلياً في نهاية مفردة

قبل وقف في الغالب، لاسيما عندما يسبقه صامت مهموس. وصوت /n/ الوارد في نهاية مفردة له خاصية واحدة تتمثل في قصر طول الصائت السابق عليه عندما يكون الصائت الوارد قبله طويلاً، مثل الصائت /â/.

ووفقاً لقاعدة المماثلة، فإن موضع نطق الصامت /n/ كثير التغير متأثراً بالصامت الذي يليه، بمعنى أن الغلق يمكن أن يحدث في أي موضع من الحنك (المسافة بين اللثة العليا وبين اللهاة)، أو يتم حيث يكون مخرج الصامت التالي له. من ثم يعتري هذا الصامت متغيرات صوتية عديدة. ويتحقق التغير في موضع نطق الصامت /n/ حتى وإن كان الصامت الذي يليه شفثائياً أسنانياً، أو شفثائياً، ليفقد هذا الصامت خاصيته الصوتية، ويستبدل بمتغير صوتي آخر هو صوت /m/، كما في المفردات [šambe → šanbe] (شنبه ← شمبه: يوم السبت)، و [?onvân → ?oMvân] (عنوان: الإعلان، الصفة) وهكذا يوصف صوت /n/ كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، لثوى، أنفي.



(شكل ٢٧) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت الأنفي /n/

المتغيرات الصوتية للصامت /n/

[n] صوت مجهور في ثلاث حالات:

أ - بداية مفردة، مثل: [nâb^o] (ناب: صاف، خالص)

ب - بين صائتين، مثل: [ʔanâr_o] (انار: فاكهة الرمان)

ج - آخر مفردة بعد صائت، مثل: [nân] (نان: الخبز)

[n_o] صوت مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثل: [jašn_o]

(جشن: الحفل)، [matn_o] (متن: النص)

[n^o] صوت شبه مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل:

[q^oapn^o] (قبن:).

[n_c] صوت أسناني قبل الصامتين /t, d/، مثل: [san_cdali] (صندلي:

الكرسي)، و[ʔan_ct^har_o] (عنتر: نوع من القردة)

[n] صوت لثوي قبل الصوامت /s, z, l/، مثل: [man lebâs nadâram]

(من لباس ندارم: لا أملك لباساً)، و[manzel] (منزل: المنزل)، [mans_xab_o]

(منصب: المنصب)

[n^ˈ] صوت لثوي حنكي قبل الصوامت /s, ž, č, j/، مثل: [ʔan^ˈžâm] (انجام:

النهاية)، و[ʔân^ˈčē] (آنچه: ما)، و[ʔân^ˈžim] (آنزیم: الإنزيم، الخميرة)،

و[ʔen^ˈš_xâ] (انشاء: الإنشاء)

[n^{ˈˈ}] صوت في مقدمة الحنك قبل الصامت /y/، مثل: [man^{ˈˈ}yezi]

(منیزی: أكسيد الماغنيسيوم)

[ŋ] صوت حنكي قبل الصامتين /c, j/، مثل: [sanJin] (سنگین: ثقيل)،

و[ʔ_xancabut] (عنكبوت: العنكبوت)

[ŋ] صوت حنكى لين قبل الصامتين /k,g/، مثل: [ʔaŋɡur_o] (انگور: العنب)، و[ʔeŋk^hâro_o] (انكار: الإنكار)

[N] صوت لهُوى قبل الصامتين /q,x/، مثل: [xuNx_xâ_r] (خونخوار: السفاح، سافك الدماء)، و[maNqal] (منقل: الموقد)

[n̄] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /n,l/، مثل: [sâln̄âme] (سالنامہ: التقويم)، طَنَاز = الممازح، المهذار، الساخر، و[tann̄âz] (طناز: الممازح، الساخر)

[n.] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامتين مثل: /Jen.n̄i/ (جنى: كل شيء يتعلق بالجن)، و[hasan.lu] (حسنلو:).

إضافة إلى ما ذكر، هناك متغيرات صوتية أخرى للصامت /n/ عبارة عن متغيرات بلا استعداد أو اكتمال، سوف نهملها خشية للإطالة.

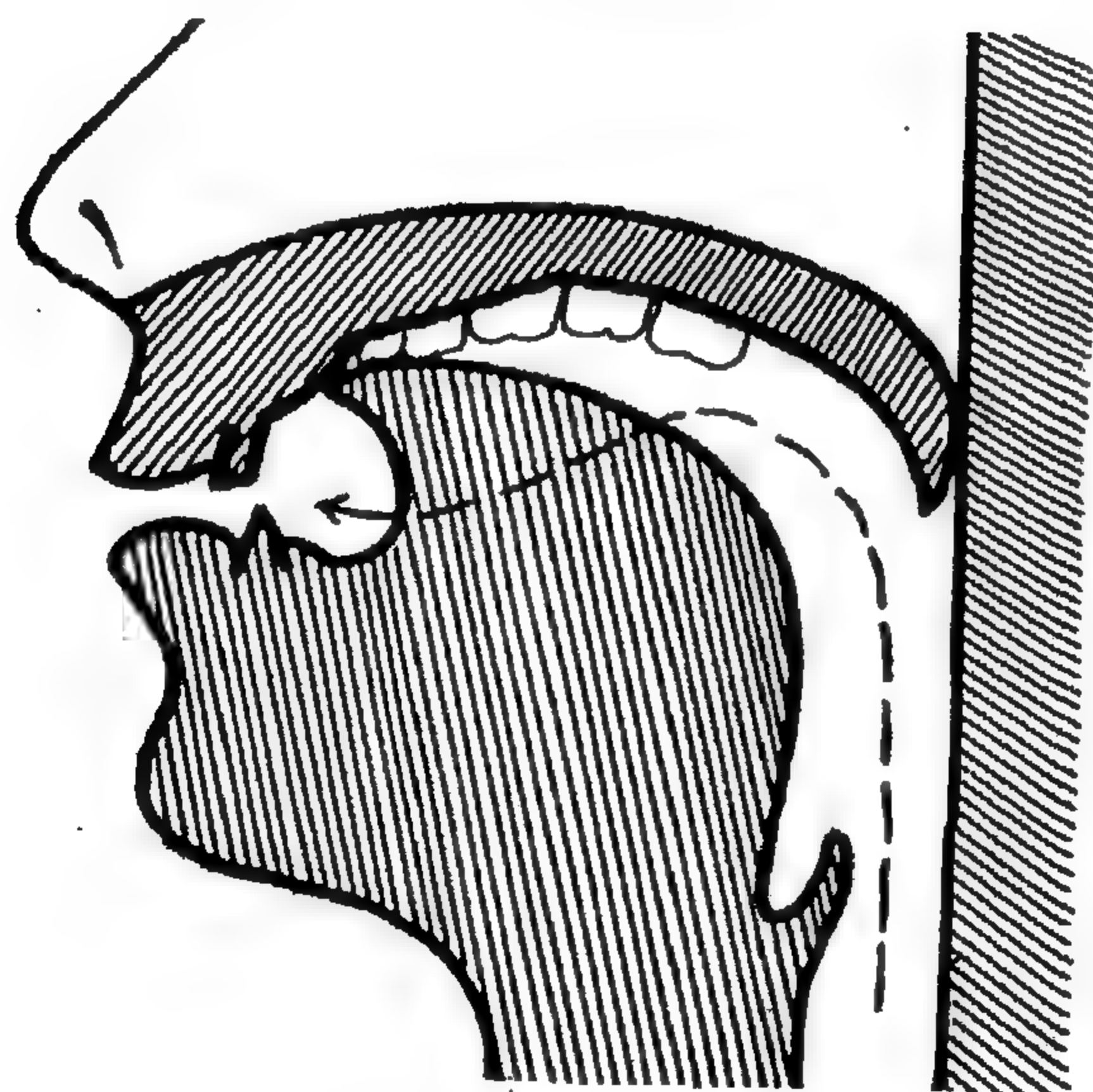
الصوامت المائعة (liquid consonants) همخوان هاى رواتى

الأصوات التى سبق تناولها هى صوامت يقابلها موانع فى أثناء النطق بها، أى لا يتم عبور الهواء من الفم إلا بصعوبات، هذه الموانع يمكن أن تحدث غلقاً تاماً، أو تضيقاً. ففي حالة الغلق التام يخرج الهواء بعد انفتاح الغلق، أو عن طريق الأنف، أما فى حالة التضيق، يعبر الهواء مصحوباً باحتكاك. إلا أن هناك بعض الصوامت التى لا يقابل هواءها أية موانع، بل يستمر خروجه بيسر، رغم أن هناك احتمالية للغلق فى الفم، وهذه هى الصوامت الإنزلاقية. واللغة الفارسية بها صامتان هما:

/l/ عند نطق هذا الصامت يلاصق حد اللسان اللثة العليا، كما يتصل جانباً طرف اللسان بجدار الأسنان الأمامية العليا، ليحدث غلق فى الجزء الأمامى من الفم، إلا أن هذا الغلق لا يسبب مانعاً فى خروج الهواء، حيث إن المسافة الفاصلة بين بقية أجزاء الفم وبين جوانب الحنك تمكن خروج الهواء من جانبي الفم أو من أحد جانبيه دون حدوث أى احتكاك، ثم يرتفع الحنك اللين إلى أعلى، ليغلق مجرى عبور الهواء من الأنف، وتستعد الشفتان لنطق الصوت الذى يليه، فإن كان

هذا الصوت من بين الصائتين /u,o/، فإن الشفتين تستديران وتتمددان. ولأن الهواء المصاحب لنطق الصامت /l/ يعبر من جانبي الفم، يطلق على هذا الصامت مصطلح: صامت جانبي. (شكل ٢٨)

يصاحب نطق الصامت /l/ اهتزاز في الأوتار الصوتية، لذا يصنف صامتاً مجهوراً، إلا أن هذا الصوت قد يعتريه إهماس عندما يرد في نهاية كلمة مسبوق بوقف، خاصة عندما يرد بعد صوامت مهموسة، كما يهمس إهماساً مصحوباً باحتكاك عندما يكون موضع نطق الصوامت المهموسة داخل الفم لا في الشفتين. ومثلما نعلم بأن ضغط الهواء يزداد عند نطق الصوامت المهموسة عن نطق الصوامت المجهورة، فإن هذا الضغط ذاته يجعل الهواء يحدث احتكاكاً عند عبوره من المجرى الجانبي، فيؤدي إلى نطق الصامت /l/، أي حالة الاستعداد لنطق الصوت التالي له. وبناءً على هذا يصنف هذا الصوت /l/ صوتياً على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، مرقق مجهور، جانبي، قموي، لثوي.



(شكل ٢٨) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /l/

المتغيرات الصوتية للصامت /l/

[l] صوت مجهور في ثلاثة مواضع:

أ - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [labo] (لب: الشفة)

ب - بين صائتين، مثل: [lâle] (لاله: الشقائق).

ج - في وسط مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [mazlum] (مظلوم: المظلوم)، [thable] (طبله: الرقعة، الطبل)

[lo] صوت شبه مهمس في موضعين:

أ - نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [fxazolo] (فضل: الفضل، العلم، الإحسان)، و [thabolo] (طبل: الطبل)

ب - وسط مفردة بعد أصوات مجهورة، مثل: [mosl°ehv] (مصلح: المصلح، المقوم)

[l°] صوت احتكاكي مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثل: [mes: l°] (مثل: النظير، المثل)، و [sxat. l°] (سطل: السطل، الدلو)

[l̥] صوت بلا استعداد، يرد بعد الصوامت /l, n, t, d/، مثل: [l̥ad. l̥°] (عدل: العدل، الإنصاف)، و [mat. l̥°a? v] (مطلع: المطلع، أول الشيء)، و [l̥in. l̥ule] (أين لوله: هذا الأنبوب، هذه القناة)، و [l̥el. at^h] (علت: السبب، الغرض)

[l̥] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصوامت /l, n, t, d/، مثل: [g°old. ân] (كلدان: الإصيص، المزهرية)، و [l̥el. femâs] (التماس: الالتماس، التوسل)، و [sâl. n. âme] (سالنامه: التقويم)، و [mel. l̥at^h] (ملت: الشعب، الجمهور، الأمة)

/y/ فى أثناء نطق هذا الصامت لا يحدث فى الفم أى غلق أو تضيق فى مجرى الهواء الذى يجعل عبور الهواء مصحوباً باحتكاك، لذا يشبه نطق هذا الصامت نطق الصوائت إلى حد كبير. والأعضاء الناطقة للصامت /y/ هى اللسان والحنك. وموضع نطق هذا الصامت يغطى مساحة كبيرة من الحنك، وبذلك يمكن تحديد نقطتى بداية ونهاية هذا الصامت على النحو التالى: نقطة البداية أى الموضع الذى يبدأ فيه دائماً نطق الصامت /y/ هى نفس موضع نطق الصائت /i/. أى أن مقدمة اللسان ترتفع ناحية الحنك الصلب، لتستقر على مسافة منه تعادل المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. أما نقطة النهاية لموضع نطق الصامت /y/، فهى نقطة بدء نطق الصائت الذى يليه. وبين نقطتى البداية والنهاية، يتغير وضع قسم أو قسمين من اللسان. وما نقصده هنا خاص بقسم أو قسمين من اللسان، لذلك لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ أمامياً، فإن مقدمة اللسان يتغير وضعها، أما لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ خلفياً، فإن قسمين من اللسان، أى مقدمة اللسان ومؤخرته سيغيران من وضعهما. هذا التغيير فى وضع اللسان يطلق عليه مصطلح: (صامت انزلاقى "انحدارى")، أو شبه صائت glide). ولهذا تبدو الأوتار الصوتية دائماً فى حالة اهتزاز ونطق للجهر فى أثناء تغيير وضع اللسان. وبناءً على هذا، فإن نطق الصامت /y/ انزلاقى صائتى فى واقع الأمر vocalic glide، أو مجهور، إذ ينتقل من وضع الصائت /i/ إلى وضع صائت آخر.

وعلىنا الآن ذكر بعض النماذج لمعالجة الأمر: لنطق الصامت الاستهلالى فى المفردة /yuq/ (يوغ: الأسر، العبودية)، فى البداية تأخذ مقدمة اللسان وضع نطق الصائت /i/، ثم تنخفض قليلاً، فى هذه الأثناء تعلو مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين كما هو الحال عند نطق الصائت /u/. وفى كل ما ذكر من أوضاع للسان، تهتز الأوتار الصوتية. أما تغيير حركة اللسان من وضع نطق الصائت /i/ إلى وضع نطق الصائت /u/، فتشبه حركة الانزلاق فى الصامت المجهور /y/. ولنطق الصوت الأول فى الكلمة /yek/ (يك: العدد واحد) فإن مقدمة اللسان ترتفع

حتى تصل إلى وضعه عند نطق الصائت /i/ ثم تنخفض مباشرة لتصل إلى وضع نطق الصائت /e/. وكذلك الأمر عندما ننطق الصامت الاسكهلالي في اللفظة /ya?s/ (يأس: اليأس)، ترتفع مقدمة اللسان إلى وضع نطق الصائت /i/، ثم تنخفض إلى وضع نطق الصائت /a/. هذه الحركة التنازلية تتزامن دائماً مع نطق الجهاز.

والآن لنرى كيف يعمل اللسان أثناء نطق الصامت /y/ في اللفظة /guyâ/ (گويا: المتحدث، الظن): عند نطق الصائت /u/ ترتفع مؤخرة اللسان في أوله، ثم تنخفض في آخره، ومن ثم ترتفع مقدمة اللسان عند نطق بداية الصامت /y/ كأنها في وضع نطق الصائت /i/، ثم تنخفض قليلاً عند الانتهاء من نطق /y/، ليعقب ذلك ارتفاع في مؤخرة اللسان مباشرة لنطق الصائت /â/. وأخيراً ترتفع مقدمة اللسان من وضع نطق الصائت [i] الأكثر اتساعاً إلى وضع نطق صائت [i] الأكثر انغلاقاً وذلك لنطق التتابع الصوتي /yi/.

وعلينا مراعاة أنه لا وجود للانقطاع، أو التوقف في أية مرحلة من مراحل الانزلاق المجهور، لأنهما ينطقان كصائتين في موضع آخر إذا تجاوزا، أي يمكننا هنا سد الفراغ بين هذين الصائتين على غرار الصامت /?/. ولنطق الصامت [y] الوارد في نهاية كلمة مسبوق بأحد الصوامت، مثل اللفظة [nafy] (نفي: السلب)، تتحرك مقدمة اللسان إلى الأسفل من وضع الصائت /i/ إلى وضع أقرب إلى الصائت /e/.

وبناءً على ماورد في علم الأصوات، يمكن اعتبار صوت /y/ صوتاً صائناً، إلا أن الدور الذي يؤديه هذا الصوت في بنية اللغة الفارسية يشبه دور الصوامت، وليس الصوائت. على سبيل المثال، نشاهد هذا الصوت في بداية مقطع بعد وقف، بينما الصوائت لا ترد في مثل هذا الموقع. من ناحية أخرى، يفصل بصامت وقاية في الغالب بين صائتين دائماً، مثل:

/binâ + i → binâ?i/ (بينائي: الإبصار، الرؤية)

/širini + ât → širiniĵât/ (شيرينجات: الحلويات، العذوبة)

/tešne + i → tešnegi / (تشنكى: العطش، الظمأ)

ولكن لا يجوز الفصل بصوت آخر بين هذا الصوت /y/ وبين الصائت الذى يسبقه أو يليه، وهكذا حال صوت /y/ فى جل اللغات. وخلاصة القول إن هذا الصوت يعد صوتاً صائتاً فى علم الأصوات التجريدى، إلا أنه صامت من الناحية الوظيفية. لذا أسموه بنصف الصائت semi-vowel.

ومثلما قلنا، صوت /y/ هو صامت مجهور، إلا أن جزءاً منه قد يهمس إذا ورد فى آخر كلمة بعد صوامت المهموسة. إضافة إلى ذلك يعد صوتاً رخوًا. ومن ثم يصنف هذا الصوت /y/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انزلاقى، فموى، حنكى.

المتغيرات الصوتية لصوت /y/

[y] صوت مجهور فى ثلاثة مواضع:

أ - فى بداية مقطع بعد وقف، مثل: [yâd^o] (ياد: الذاكرة).

ب - فى آخر مفردة بعد صائت، مثل: [č_xây] (چاى: نبات الشاى)

ج - فى بيئة جهرية، مثل: [miyân] (ميان: وسط الشىء)، [ĵezye] (جزيه: الجزية، الخراج)

[y^o] صوت شبه مهمس فى نهاية كلمة بعد صوامت مهموسة، مثل: [maš:y] (مشى: المشى، السلوك)، [nafy] (نفى: السلب)

[ȳ] صوت بلا استعداد بعد الصوتين /i,y/، مثل: [niyaz] (نياز: الحاجة)، [moʔayȳan] (معين: الشىء المحدد)

[ẏ] صوت بلا اكتمال قبل الصوت /y/، مثل: [masiyyat] (مشيئت: المشيئة، الرغبة)

لا يوجد متغير صوتي آخر في المرحلة الثانية، أي لا توجد حركة عند نقطة نهاية نطق هذا الصوت، أي أن هذه الحركة تتوقف فقط عند المرحلة الأولى، أي عند نقطة انطلاق صوت /i/.

ملاحظات عامة حول الصوامت

١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية. (١)

٢- يلزم نطق الصوامت المهموسة طاقة عضلية أكثر مقارنة بالصوامت المجهورة.

٣- ينتهي نطق الصوامت الانفجارية في لحظة لا يمكن إطالتها، بينما يمكن نقصان طول الصوامت الأخرى وزيادتها وفقاً لرغبة المتحدث. ومن ثم يطلقون على الصوامت الانفجارية مصطلح: الصوامت المبتورة، أما الصوامت الأخرى، فيطلقون عليها مصطلح الامتدادية).

٤- الصوامت الاحتكاكية المهموسة أكثر طولاً من نظيرتها المجهورة.

٥- تؤثر حالة الشفتين كثيراً على الكيفية الصوتية للصوامت. هذا التأثير وما ينتج عنه يجعل شكل الشفتين يغير حجم تجويف الفم الذي يعد مضخماً للصوت.

٦- تؤدي الصوامت النفسية إلى إهماس الصائت الذي يليها.

(١) يوجد صوت شهيق واحد فقط في اللغة الفارسية ينطق خلافاً لجميع الأصوات الأخرى، إذ ينطق مع ورود الهواء من الخارج إلى داخل الفم. وآلية نطق هذا الصوت الشهيق على النحو التالي: تلتصق مؤخرة اللسان الحنك اللين، كما تلتصق جوانب اللسان جوانب الحنك، ومن ثم يفصل هواء الرئتين عن الهواء داخل الفم، ويلتصق حشد اللسان باللثة، ثم يفصل الهواء في مقدمة الفم - من اللثة إلى إلى موضع غلق الحنك اللين - عن الهواء في الخارج. والآن مع تراجع الحنك اللين إلى الخلف، وانفتاح غلق اللثة يسحب الهواء الخارجى إلى داخل الفم مصحوباً بضغط. على أثر ذلك ينطق الصوت الذي يشيع في العامية باسم: (نچ نچ noč noč) (صوت القهقهة). وهو صامت شهيق لا يؤدي أي دور في البناء الصوتي للغة، ومن ثم لا يعد صوتاً من أصواتها، كما أنه صوت يستخدم أحياناً فقط في لغة الحوار الودية بدلاً من الإجابة السلبية التي يستخدم فيها الكلمة (نه: لا)، وكذلك عند الإعراب عن حالة الأسف، أو التعجب. (المؤلف)

٧- تقلل الصوامت المهموسة الواردة في آخر المفردة من طول الصوائت السابقة عليها. قارنوا طول الصائت في المفردات المتشابهة التالية:

nic rus gaf

rij ruz gav

٨- يقلل صوت [n] الوارد في نهاية المفردة من طول الصائت السابق عليه. قارن بين طول الصوائت في المفردات المتشابهة التالية:

čiz xuc rāz

čin xun rān

٩- الصوتان المرققان /h_v?_v/ يزيدان من طول الصائت السابق عليهما.

١٠- تزيد التتابعات الصامتة الأخيرة من طول الصوائت السابقة عليها. قارن بين طول الصوائت في المفردات المتناظرة التالية:

xoreš māt tab sut

xorešt māt tabl suxt

١١- إذا وردت الصوامت المجهورة في نهاية لفظة، أو مجاورة لصوامت مهموسة، فإنها تهمس إهماساً كاملاً، أو ناقصاً.

(شكل ٢٩) الصوامت الفارسية

موضع النطق	شفتائي	شفتائي أسناني	أسناني	لثوي	لثوي حنكي	حنكي	لهوي	حنجری
انفجاری	p, b		t, d			k, g	q	ʔ
احتكاکی		f, v		s, z	ž, š		x	h

			ĵ, ĉ					انفجاری احتكاکی
				r				تكراری
				n			m	أنفی
		y		l				امتدادی (روان)

(شكل ٣٠) المتغيرات الصوتية للصوامت الفارسية

الفونيم	المتغيرات الصوتية
/p/	[p ^h , p _h , p, p ⁻ , p ₋ , p ^c , p ⁻]
/b/	[b, b _o , b ⁻ , b ₋ , b ^c , b ⁻]
/t/	[t ^h , t _h , t, t ⁻ , t ₋ , T, T ₋ , t ^c , t ⁻ , t ₋]
/d/	[d, d ^o , d _o , d ⁻ , d ₋ , D ⁻ , D ₋ , d ^c , d ⁻ , d ₋]
/k/	[c ^h , c _h , c, c ⁻ , c ₋ , k ^h , k _h , k ⁻ , k]
/g/	[J, J _o , J ^o , J ⁻ , J ₋ , g ^o , g _o , g ⁻ , g ₋]
/q/	[q, q ^o , q _o , q ^c , q ⁻ , q]
/ʔ/	[ʔ ₊ , ʔ _x , ʔ, ʔ _v , ʔ _Λ , ʔ ⁻ , ʔ]
/s/	[s _x , s _z , s, s ^c , s ⁻ , s]
/z/	[z, z _o , z ^o , z ^c , z ⁻ , z]
/š/	[š _z , š _z , š, š ^c , š ⁻ , š]

/ž/	[ž, ž _o ː, ž ^o , ž ^c , ž̃, ž̄]
/f/	[f _x , fː, f, f ^c , f̃, f̄, ḟ]
/v/	[v, v _o , v ^o , v ^c , ṽ, v̄, v̇]
/x/	[x _x , xː, x, x ^c , x̃, x̄, ẋ]
/h/	[h _x , h, h _v , h _n , h̃, h̄, ḣ]
/č/	[č _x , č, č ^c , č̃, č̄]
/j/	[j̃, j̄, j ^o , j ^c , j̃, j̄]
/r/	[r, r _o , r _o ː, r̃, r̄, ṙ]
/m/	[m, m _o , m ^o , M, m̃, m̄]
/n/	[n, n _o , n ^o , n _c , n, ñ, n̄, ṅ, N, ñ, n̄]
/l/	[l, l _o , l̃, l̄, l̇]
/y/	[y, y ^o , ỹ, ȳ]

الصوائت (vowels) واکه ها

نطق الصائت البسيط (simple vowel) واکه ی ساده

الصائت صوت مجهور متصل، وهذا الجهر أساس في العملية النطقية للصائت حيث لا تعترى هذا الصائت أية موانع في أثناء النطق به كالغلق التام، أو التضيق في مجرى الهواء الذي يؤدي إلى الاحتكاك. وكذلك تعد جميع الصوائت الفارسية فموية، حيث يغلق مجرى الهواء في الأنف بواسطة اللهاة في أثناء النطق بها ليمر الهواء فقط عن طريق الفم. وكنا قد أشرنا في موضع سابق إلى أن تجويف الفم يقوم بدور المضخم عند نطق الصوت، أي أن الهواء الذي يهتز

بواسطة الأوتار الصوتية هو الذى يؤدي إلى نذبضة هواء الفم، مما ينتج عنه زيادة فى شدة الصوت. ونحن نعلم كذلك أن حجم المضخم الصوتي، وشكله، يؤثران تأثيراً مباشراً على كيفية نطق الصوت، لذا يؤدي تنوع وضع تجويف الفم إلى ظهور متغيرات صوتية متنوعة، أى صوائت متنوعة.

وحجم الفم، وشكله عاملان يغيران وضع الشفتين واللسان بواسطة الفك الأسفل، لأن الفك الأسفل يزيد ويقلل من حجم تجويف الفم عن طريق حركته العمودية. والحقيقة هنا أن اللسان أهم عضو ناطق للصوائت، لأنه سبب السميتين الأهم في التمييز بين الصوائت، هذان سمتان هما: أولهما، سمة أمامية الصائت، وخلفيته، وثانيهما، انفتاحه وغلقه. والقسم المسئول من اللسان عن نطق الصائت هو أساس السمة الأولى، أما ارتفاع اللسان، أو ما يحدد بالمسافة بين اللسان والحنك، فتعد أساس السمة الثانية. وفيما يخص الجانب الأول، إذا كانت مقدمة اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصائت، عندئذ نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت أمامية، أما إذا كانت مؤخرة اللسان، والحنك اللين هما العضوان الناطقان للصائت، فإننا نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت خلفية. وبالنسبة للسمة الثانية، يظهر الصائت أكثر غلقاً عندما يكون ارتفاع اللسان أكثر، أما إذا كانت المسافة بين مستوى اللسان وبين مستوى الحنك أكثر، فإن الصائت يكون أكثر انفتاحاً.

بالإضافة إلى اللسان، هناك الشفتان اللتان تعدان عاملاً مهماً في تغيير مخرج الصوائت، لأن شكلهما يؤدي إلى تغيير حجم الفم. وتغيير حجم الفم من الممكن أن يتم بطريقتين: أحدهما، تغيير طولى، والآخر عرضى، فعندما تبدو فيه الشفتان فى شكل دائري، فإن تجويف الفم يزداد مصحوباً بامتداد فى الوجنتين إلى الأمام، ليلتصق جدارها الداخليان بالأسنان، ومن ثم تقلل الشفتان من عرض تجويف الفم، ليطلق على مثل هذه الصوائت مصطلح: الصوائت المدورة، أو المضمومة. ولاشك أن استدارة الشفتين لها درجات متفاوتة، بحيث يمكن تقسيمها إلى: صوائت مدورة مغلقة، وشبه مدورة، ومدورة مفتوحة. والغالب هنا أن

مستوى استدارة الشفتين يزداد كلما يكون الصائت أكثر غلقاً، حيث تقل المسافة بين الفكين، لتكون الشفتان أكثر طلاقة في البروز للأمام.

ولكن عندما تبدو الشفتان منتشرة، أى غير مدوّرة، فإن عرض تجويف الفم يزداد، ويبتعد الجدار الداخلى للشفتين عن الأسنان، ثم يلاصق الجزء الأمامى للشفتين الأسنان العليا والسفلى، ويقل طول تجويف الفم مقارنة بالوضع السابق. ويطلق على الصوائت التى تنتج فى هذه الحالة مصطلح: صوائت غير مدوّرة، أو منتشرة. ولانتشار الشفتين درجات أيضاً، يمكن تقسيمها إلى: صوائت منتشرة مغلقة، و شبه منتشرة، ومنتشرة مفتوحة. وهكذا يمكن توصيف الصوائت وتصنيفها على ثلاثة أسس كما يلى:

١ - المسافة بين اللسان وبين سقف الحنك، أو درجة علو اللسان.

٢ - جزء اللسان المسئول عن نطق الصائت.

٣ - شكل الشفتين فى أثناء نطق الصائت.

ويجب القول هنا إنه بدون شكل الشفتين الجدير بالملاحظة، يمكن الجزم إلى حد ما حول هذه الصوائت، أما الحكم الدقيق بشأن الجزء الفعال من اللسان، ودرجة علوه أمر صعب المنال بدون استخدام الأجهزة المختبرية رغم أنها غير متاحة. ولهذا فإن المصطلحات التى تستخدم فى توصيف الصوائت، يغلب عليها العمومية، ولا يمكن أن تكون شارحة لجميع الخصائص النطقية للصوت. على سبيل المثال، توصف الصوائت /i, e, a/ بأنها أصوات أمامية، لأن مقدمة اللسان هى العنصر الناطق لها، إلا أننا على ثقة بأن الموضع الدقيق لنطقها ليس واحداً، حيث تبين الدراسات المختبرية أن صوت /i/ أكثر أمامية من صوتى /e/، وصوت /e/ أكثر أمامية من صوت /a/. لكننا نضع الأصوات الثلاثة فى تصنيف واحد، هو: الصوائت الأمامية. على أى حال، يحدد موضع نطقها عند مقدمة اللسان، أى عكس الصوائت الخلفية /u, o, â/ التى يحدد موضع نطقها عند القسم الخلفى من اللسان.

الصوائت البسيطة والمركبة (simple & diphthongs vowels) همخوان هاى ساده ومركب)

تظل الخاصية الصوتية للصائت البسيط واحدة فى جميع مراحل نطقه، بينما يتعرض التصنيف الصوتى للصائت المركب للتغيير فى أثناء النطق به بشكل يمكن لمسه بسهولة. وسبب هذا الأمر يتمثل فى أن اللسان والشففتين يظلان ثابتين فى موضعيهما فى أثناء نطق الصائت. لذا لاجابة لتغيير خاصية الصائت، إلا أن أعضاء الكلام تبدو فى حركة دائمة عند نطق أحد الصوائت المركبة، أى أنها دائمة التنقل من وضع إلى آخر، وبالتالي تتغير الخاصية الصوتية للصائت.

ولتوضيح هذا الأمر، نتابع نطق الصائت المركب /ou/، فى البداية يتمدد الفك الأسفل إلى أسفل، وتكون مقدمة اللسان فى أقصى مسافة لها من الحنك الصلب، وتبدو الشفتان منتشره مفتوحة، ثم يتحرك الفك الأسفل ناحية الفك العلوي، ليأخذ موضعاً على مسافة ضئيلة جداً منه، ثم يتراجع اللسان إلى مؤخرة الفم، وترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، ويأخذ موضعاً على مسافة قليلة منه، وأخيراً تبدو الشفتان البارزتان فى شكل ممدود. هذا التغيير فى أعضاء الكلام من وضع إلى آخر، يتم فى شكل حركة مستمرة مصاحبة لتذبذب الأوتار الصوتية، ويشكل آلية نطق الصائت المركب موضع الدراسة.

من الملاحظ هنا أن ثلاث خصائص نطقية تتغير مواضعها إلى ثلاث أخرى، حيث تتبدل الخاصية الأمامية إلى الخلفية، والخاصية المفتوحة إلى المغلقة، والخاصية المنتشرة إلى المدورة. لكن حقيقة التغيير فى الخاصية الصوتية والنطقية للصائت المركب لاينبغى لها أن تشمل جميع الخصائص الثلاث، بل استبدال أحدها بالأخرى كاف، كما فى الصائت المركب /ei/ الذى يتغير إلى الصائت /i/، أى من نصف غلق إلى غلق تام.

وهذا أمر جدير بالملاحظة، لأن أعضاء الكلام تتحرك فى الغالب عند نطق أحد الصوائت المركبة من نطق صائت إلى نطق صائت آخر، لكنها غالباً لا تؤدي الشكل التام لنطق الصائت الثانى، على سبيل المثال، أثناء نطق الصائت المركب

/ou/ تكون الحركة مع الصائت /o/ مشابهة للصائت /u/. والآن فإن هذا الصائت [u] من الممكن ألا يكون مغلقاً غلقاً تاماً، إلا أنه في كل الأحوال أكثر غلقاً من الصائت /o/. والتفاوت بين أى صائت مركب وبين الصائتين المتتابعين يتمثل فى أن نطق الصوت المركب مستمر دون توقف وغير قابل للتقسيم، أما نطق الصائتين المتتابعين فيتم بشكل منفصل كل منهما عن الآخر، أى يمكن الوقف بينهما، أو إضافة عنصر آخر بينهما. على سبيل المثال، يمكن وضع فاصل مثل الهمزة أو أى صامت آخر فى اللغة الفارسية بين صائتين متجاورين، كما فى الكلمات: $dânâ + i \rightarrow dâ\hat{n}â?i$ / (دانا + ي ← دانائى: العلم، المعرفة)، أو $zende + i \rightarrow zendegi$ / (زنده + ي ← زندگى: الحياة، المعيشة). وبمفهوم آخر، يملأ الفراغ بين الصائتين المتجاورين بالهمزة أو أى صامت آخر، بينما لا يوجد مثل هذا الفراغ بين جزئى الصائت المركب.

طول الصوائت (length vowels) كشش همخوان ها)

الطول هو المدة الزمنية التى يستغرقها نطق الصائت فى الظروف العادية، والمقصود هنا بالظروف العادية، إمكانية نقص أو زيادة طول الصائت وفقاً للمطلوب. والطول عامل وظيفى فى بعض اللغات مثل: اللغة العربية والإنجليزية، بمعنى أن نقصانه، أو زيادته يؤدى إلى تغيير فى مدلول المفردة، كما فى الكلمتين الإنجليزيتين /ship, sheep/ (كشتى: السفينة، وكوسفند: الغنم). هذا التفاوت الدلالى ناتج عن وجود صوتين للرمز /i/ بطولين مختلفين، وفى الكلمة الأولى يعد الصائت قصيراً، أما فى الكلمة الثانية فيعد طويلاً. أما فى بعض اللغات الأخرى ومنها اللغة الفارسية، لا يؤدى عامل الطول نفس الدور السابق، لأنه يعد عاملاً صوتياً خالصاً. أى أنه يضيف عليها دوراً للتمييز، أو إيجاد تباين دلالى، بمعنى أنه تفاوت كيفى، وليس كمى.

ويمكن تقسيم الصوائت الفارسية من ناحية الطول إلى قسمين، أحدهما: الصوائت القصيرة، وثانيهما: الصوائت الطويلة. والصوائت /a,e,o/ صوائت قصيرة، أما الصوائت /â,i,u,ou,ei/، فهى صوائت طويلة. ويمكن دراسة الطول

والقصر فى الصوائت الفارسية فى نظام العروض الفارسى التقليدى الذى أسس بدقة وفقاً لطول المقطع، أى أننا لو أبدلنا موقع مقطع فى بيت ما يتضمن صائناً طويلاً بمقطع آخر يتضمن صائناً قصيراً، فإن وزن الشعر سوف يختل، انظر فى المصراع التالى:

Sabâ be tahniyate pire meyforuš (?) âmad (صبا به تهنيٓت پيرِ

مى فروش آمد: جاء صبا لتهنئة العجوز بائع الخمر)

فإذ أبدلنا المقطع be الذى يتضمن صائناً قصيراً بمقطع آخر مثل: bu, bi, bā فسوف يختل الوزن، بينما يمكن إبداله بمقطع آخر يتضمن الصائت /a,o/ دون حدوث أى خلل.

بشكل عام يتغير طول الصوائت متأثراً بالمحيط الصوتى الذى يوجد فيه، ففى بعض الأحيان، تبدو الصوائت المعروفة بأنها قصيرة أكثر طولاً من الصوائت الطويلة كما فى الصائت القصير /a/ فى المقطع /dard/ الذى يستغرق نطقه ٠,٢٤ من الثانية، بينما يستغرق نطق طول الصائت الطويل /â/ فى المقطع /gâz/ ٠,٢٣ من الثانية، كما يتضمن الصائت الواحد فى مجال صوتى متنوع أطوالاً متنوعة، انظر المفردات التالية: [na, na.r. na:rm]، [se, se.r,]، [se:hr]، [gu, gu.š, gu:št] نرى أن كل مجموعة مفردات من المفردات السابقة احتوى الصائت فى الكلمة الأولى منها على طول طبيعى، أما الكلمة الثانية والثالثة منها، فقد احتوى على طول إضافى، هذا الطول الزائد يؤدى إلى ظهور مغايرات صوتية مختلفة. ومرة ثانية نؤكد هنا على أن التفاوت بين الصوائت الطويلة والقصيرة فى اللغة الفارسية ليس له خصائص وظيفية، لكن العامل الرئيس فى التمييز بينها هو الخصائص النطقية الأخرى التى تؤدى إلى تباين فى نوعيتها الصوتية، بمعنى أن ما يميز بين الصائت /o/ وبين الصائت /u/ يتمثل فى الفتح والغلق، أو ما يسمى بعلو اللسان فى أثناء نطقها، وليس اختلاف طولها.

التأنيف (nasalisation خيشومي شدگی)

ورد في موضع سابق أنه في أثناء نطق أحد الأصوات تكون أعضاء الكلام الأخرى في وضع الاستعداد لنطق الصوت الذي يليه. كما ذكر أيضًا أنه عند نطق أحد الصوامت الأنفية يمتد الحنك اللين إلى أسفل لكي يغلق ممر الهواء عن طريق الأنف. وهكذا عندما يكون صائت ما مجاورًا لصامت أنفي، فإن الأول يتميز بسمتين نطقيتين، هما: الأنفية، أو الفموية. وهذه السمة الصوتية تتغير جراء وجود نوعين من مضخمي الصوت هما: المضخم الأنفي أو الفموي، وبالتالي نطلق على هذا الصائت مصطلح: صائت مؤنف nasalised. أما الجانب الفيزيائي لهذا الصائت، فيتمثل في اهتزاز الأوتار الصوتية الذي يؤدي إلىذبذبة الهواء في تجويف الأنف مصحوب بذبذبة الهواء داخل التجاويف الأنفية، لأن ممر الهواء يكون مفتوحًا في الأنف، أما الجزء الآخر فيغلق عن طريق الفم.

وهذا أمر جدير بالملاحظة جراء وجود اختلاف بين نطق الصوت الأنفي nasal وبين الصوت المؤنف nasalised، فعند نطق الصوت الأنفي يمر الهواء من الأنف بسبب غلق المجرى الفموي قليلاً، لكن في أثناء نطق الصوت المؤنف يمر الهواء من كلا المجريين بسبب انفتاحهما.

واللغة الفارسية لا يوجد بها صائت أنفي، إلا أن الصوائت التي تجاور الصوامت الأنفية تكون مؤنفة، مثل: [mũm] (موم: الشمع)، [nân] (نان: الخبز)، [čon] (چون: لأن، عندما، مثل)

تصنيف الصوائت الفارسية

من بين العوامل المميزة في أي نظام صائتي، يوجد ملمحان في اللغة الفارسية لهما دور وظيفي هما:

١- خاصية الأمامية والخلفية.

٢- مستوى علو اللسان أو ارتفاعه.

لا يمكن اعتبار شكل الشفتين ووضعهما في أثناء نطق الصائت في اللغة الفارسية خصائص وظيفية، لأن شكل الشفتين في أثناء نطق الصوائت الخلفية تكون مستديرة، بينما تنتشر عند نطق الصوائت الأمامية، وهما وضعان لا يقبلان التغيير. لذا ينبغي لنا اعتبار وظيفة الشفتين خاصية صوتية، وليست وظيفية. وفي اللغة الفارسية توجد ستة صوائت بسيطة يمكن تقسيمها وفقاً لموضع نطقها إلى قسمين:

١- صوائت أمامية، هي: /i, e, a/، ويحدد موضع نطقها في الجزء الأمامي من الفم.

٢- صوائت خلفية، وتشمل /u, o, â/. ويحدد موضع نطق هذه الصوائت في الجزء الخلفي من الفم. لكن إذا جعلنا مستوى اللسان معياراً للتمييز بين نطق الصوائت، عندئذ يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى ثلاثة مستويات، كما يلي:

١- صوائت مغلقة صاعدة high، هي: /u, i/.

٢- صوائت متوسطة شبه صاعدة، هي: /e, o/ (half-close-half-open).

٣- صوائت مفتوحة هابطة low، هي: /a, ä/.

وأخيراً إذا وصفنا شكل الشفتين في أثناء نطق الصوائت، يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى قسمين:

١- صوائت مستديرة round، حيث تمتد الشفتان عند نطقها لتكون مستديرة الشكل. وهي عبارة عن: /u, o, ä/.

٢- صوائت منتشرة، أو غير مستديرة spread، حيث تتسع الشفتان في أثناء النطق بهذه الصوائت، وهي: /i, e, a/.

ما سبق من معايير تتعلق في الغالب بمواضع النطق.

التوصيف الصوتي للصوائت الفارسية

/i/ عند النطق بهذا الصائت يرتفع الجزء الأمامي من اللسان ناحية الحنك الصلب، لتسمح المسافة بينهما بمرور تيار الهواء دون احتكاك. ولكي نصف هذه المسافة بشكل أفضل، يمكننا القول بأن تقليل المسافة المذكورة سيؤدي إلى إيجاد مجرى ضيق يمر منه الهواء مصحوبًا باحتكاك ينتج عنه صوت صامت احتكاكي، وليس صوتًا صائتًا. أما حد اللسان، فهو طليق خلف الأسنان السفلى، ليلاصق الجزء الأوسط من جانبي اللسان بأطراف الحنك عند الجدار الداخلي للأسنان العليا، وتكون المسافة بين الأسنان العليا والسفلى ٢ إلى ٣ ملليمترًا. والحقيقة أن الفاصل الهابط بين الأسنان العليا والسفلى، وما يعادله من فاصل بين مستوى اللسان والحنك الصلب، يؤديان معًا إلى تقليل حجم تجويف الفم. لذا نعتبر الصائت المنطوق صائتًا مغلقًا وفقًا لحجم الفم، وصائتًا صاعدًا استنادًا لارتفاع اللسان، إضافة إلى كونه مصطلحًا أماميًا بناءً على ارتفاع الجزء الأمامي من اللسان.

ترتفع اللهاة لتغلق مجرى الهواء ناحية الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر، وتنتشر الشفتان بشكل مفتوح، ويمتد جانبا الشفتين من جهتي اليمين واليسار قليلاً ناحية الخلف، أي ناحية الأذن، ليلاصق جدارها الداخليان الجدار الخارجي للأسنان الأمامية.

والصائت /i/ صائت طويل في الأصل، إلا أن هذا الطول يتفاوت حسب مواضع نطقه، على سبيل المثال، يبدو هذا الصائت أكثر طولاً عن أي موضع نطق آخر إذا جاء قبل تتابع صوامت في نهاية كلمة، بينما يكون قصيرًا جدًا إذا ورد قبل صوت /y/. وكذلك يختلف طول هذا الصائت إذا ورد قبل صوامت مجهورة، أو مهموسة، إضافة إلى وروده قبل صوت /n/ الذي يرد في آخر المفردة. كما يرد هذا الصائت مهموسًا همسًا تامًا بعد الصوامت النفسية. وهكذا يأتي توصيف الصائت /i/ على النحو التالي: صائت أمامي، مغلق، واسع، طوي.

المتغيرات الصوتية للصائت /i/

[i:] صوت طويل جدا في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين في نهاية مفردة، مثل: [bi:xt] (بيخت: الغريلة، غربل)، و [bi:st] (بيست: العدد عشرون)

ب - موضع توكيدي، مثل: [t^hi:z] (تيز: حاد، ماض)

[i.] صوت به طول زائد جدا قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل: [xi.z] (خيز: الوثب، المضارع من الفعل: خاستن)، [b^oid^o] (بيد: شجر الصفصاف)

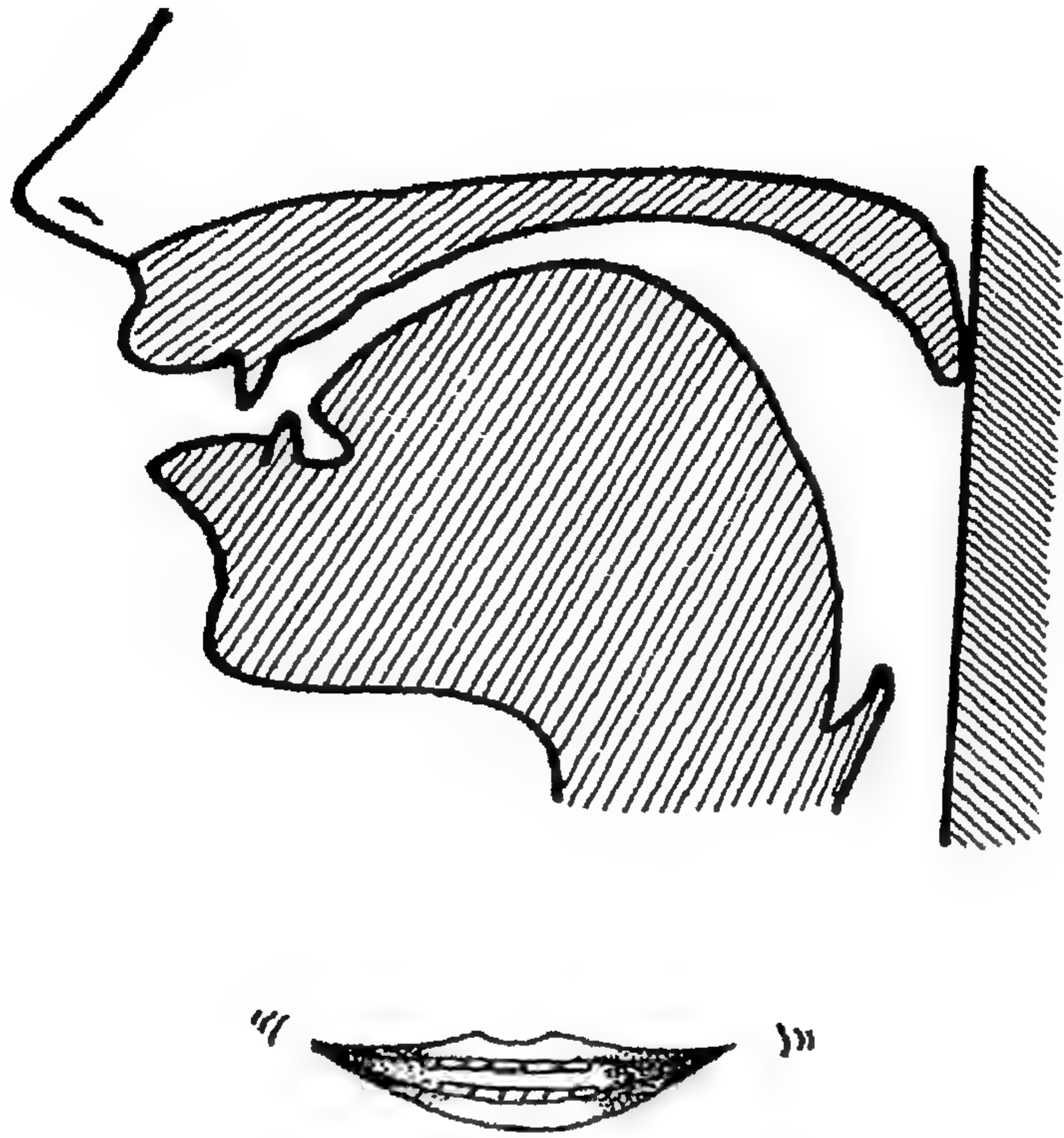
[i] صوت طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في نهاية مفردة، مثل: [xis] (خيس: مبلل، رطب)

ب - نهاية مفردة، مثل: [si] (سي: العدد ثلاثون)

[i] صوت قصير قبل صوت /y/، مثل: [níyǎz^o] (نياز: الحاجة، الضرورة)

[ĩ] صوت مؤنف بل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mĩz] (ميز: الطاولة)،



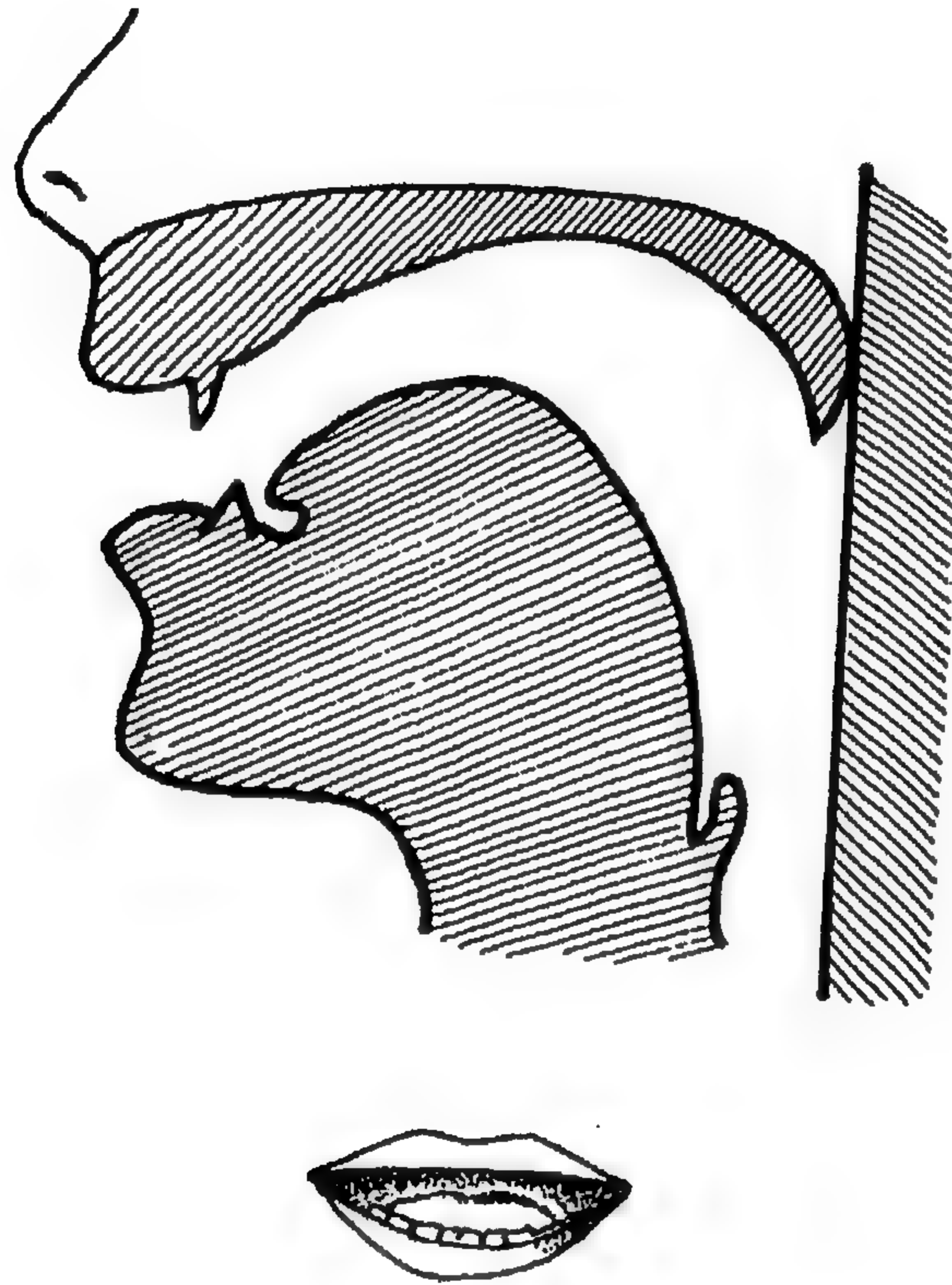
(شكل ٣١) وضع اللسان والشفقتين في أثناء نطق الصائت القصير /e/

و [nīyāz^o] (نِياز: الحاجة، الضرورة)، [ʔīn] (عين: نفس (الشيء)) (

[i̯] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [p^hiš] (بيش: أمام)

/e/ القسم الأمامي من اللسان والحنك الصلب هما العضوان الناطقان لهذا الصائت، إذ تبدو المسافة عند النطق به بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب مساوية لضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. والمسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالي ١ سنتيمتر. أما حد اللسان فيكون خلف الأسنان السفلى ليلاصق جانبا اللسان الأسنان الجانبية. ويكون الحنك اللين في وضع لأعلى ويغلق مجرى الهواء من ناحية الأنف، لتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وتبدو الشفتان في شكل شبه منتشر، ويمتد جانبها إلى الخلف قليلاً، لتكون المسافة بين الشفتين

حوالى اسم. وبعد الصائت /e/ قصيراً مقارنة بالصائت /i/، إلا أن هذا الطول يرتبط نقصاناً وزيادة بموضع نطقه. ففي بعض المواضع يرد أكثر طولاً من الصائت /i/، مثل: [si.b] (سيب: التفاح)، و[çešm] (چشم: العين) حيث يستغرق طوله في هاتين الكلمتين كل واحدة منهما ١٧٠. من الثانية. ويهمس هذا الصائت بعد الصوامت النفسية أحياناً. ومن ثم يوصف هذا الصائت /e/ صوتياً على النحو التالي: صائت أمامي، شبه مفتوح (شبه واسع)، قصير.



(شكل ٣٢) وضع اللسان والشفيتين في أثناء نطق الصائت القصير /a/

المتغيرات الصوتية لصوت /e/

[e:] صوت طويل جداً في موضعين:

أ - قبل تتابعات صامتة في نهاية مفردة، مثل: [jɛ:sm] (جسم: الجسم، البدن)، و[ɛ:bh] (شبه: الشبيه، المماثل)

ب - قبل الصامتين المرققين [h, ?]، مثل: [be:h^ht^har] (بهتر: الأفضل)، و[fe:?^hlan] (فعلاً: بالفعل)

[e.] صوت به طول زائد في موضعين:

أ) قبل الصوامت المجهورة الواردة في نهاية المفردة، مثل: [be:ž] (بژ: اللون البيج)

ب) موضع توكيد، مثل: [t^hi:z]

[e] صوت به طول طبيعي في وسط مفردة أو آخرها، مثل: [jelve] (جلوه: ظاهر، واضح)

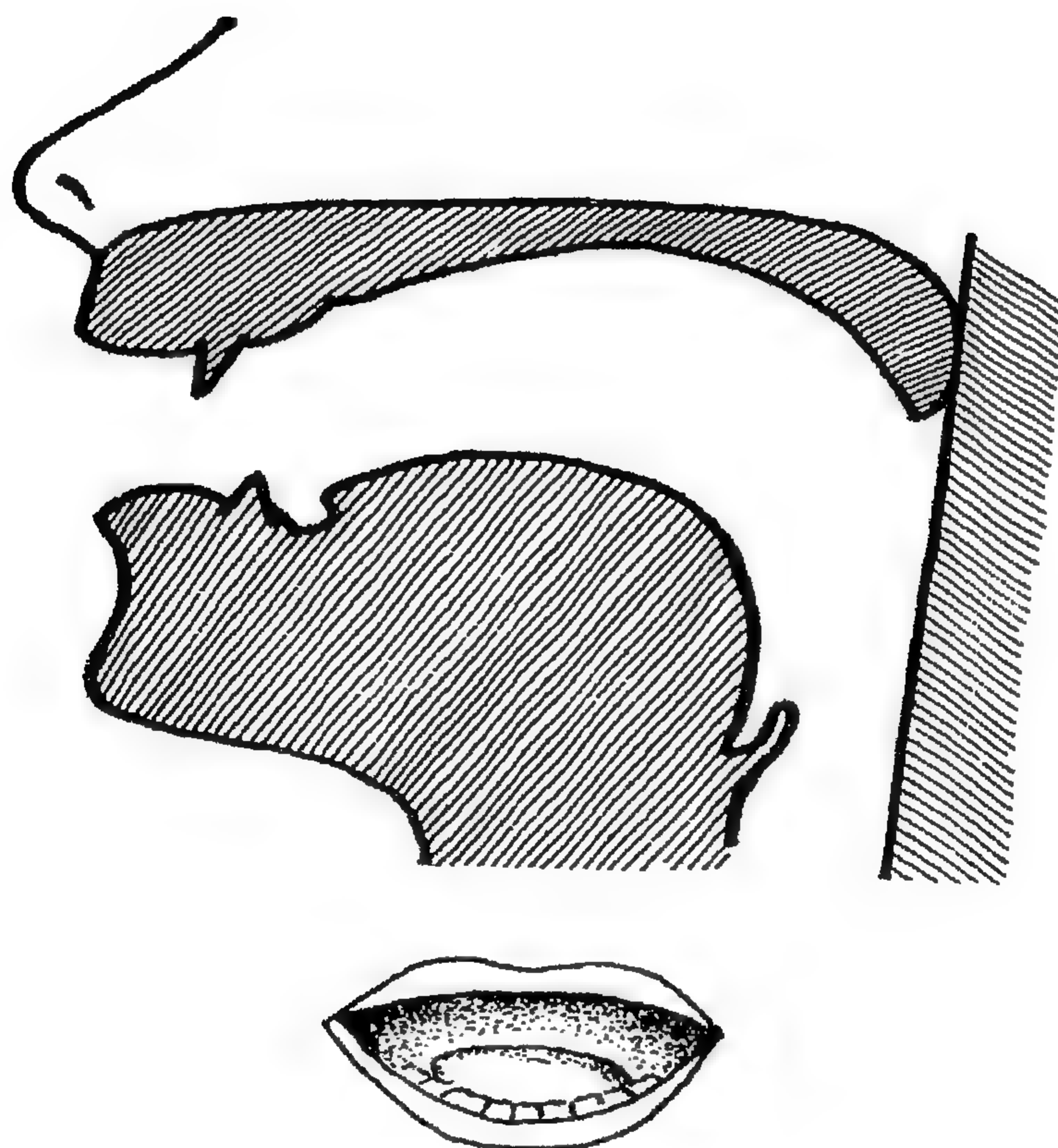
[e~] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أوبعدها، مثل: [ne~dâ] (نداء: النداء، الدعاء)، [se~n] (سن: السن، العمر)

[e^o] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [kât^he^ob^o] (كاتب: الكاتب).

/a/ عند النطق بهذا الصائت تبدو المسافة بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب ضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /e/. ويظهر بروز قليل في اللسان على هيئة انقباض في عضلته ليلاصق جانبيه الجدار الداخلي للأسنان السفلى، ثم يمتد حد اللسان قليلاً إلى الخلف، ليكون خلف الأسنان السفلى. ويبلغ الفاصل بين الأسنان العليا والسفلى في الجزء الأمامي حوالي ٢ سنتيمتر، وهو الفاصل ذاته بين كل من الشفتين، وتنتشر الشفتان مفتوحتان، لتغطي الشفة العليا الأسنان العليا، أما الشفة السفلى فتتمدد ناحية الأسفل قليلاً ليظهر حد الأسنان السفلى، وتمتد حافتها

الشفَتين قليلاً ناحية الخلف، وتبدو المسافة بين الشفتين حوالي ٢ سنتيمتر، والحنك اللين في وضع لأعلى. والصائت /a/ صائت قصير، إلا أن طوله يزداد في بعض المفردات أكثر من الصوائت الطويلة. انظر طول الصوائت في النماذج التالية:

٠١٨ = [puč] , ٠٢٣ = [gâz] , ٠٢٤ = [dard] (درد:
الأم، التعب)، (غاز: الغاز)، (بوج: العبث، اللغو) وهكذا يوصف هذا الصائت /a/ على النحو التالي: صائت أمامي، مفتوح، منتشر مفتوح، مفتوح، قصير.



(شكل ٣٣) وضع اللسان والشفَتين في أثناء نطق الصائت القصير /a/

المتغيرات الصوتية للصائت /a/

١ - [a:] صوت طويل في موضعين:

أ - قبل تتابعين صامتين في نهاية مفردة، مثل: [da:st] (دست: اليد، القدرة)، [ša:hla] (شهلا: صفة للعين الجميلة)

ب - قبل الصوتين المرفقين [h_v?_v]، مثل: [ra:?_vnâ] (رعنا: الظريف، الرشيق)

[a.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في آخر مفردة، وكذلك موضع التوكيد، مثل: [c^ha.ġ] (كاج: شجر الصنوبر)

[a] صوت به طول طبيعي في وسط مقطع أونهايته، مثل: [ʔas_xal^o] (عسل: العسل)

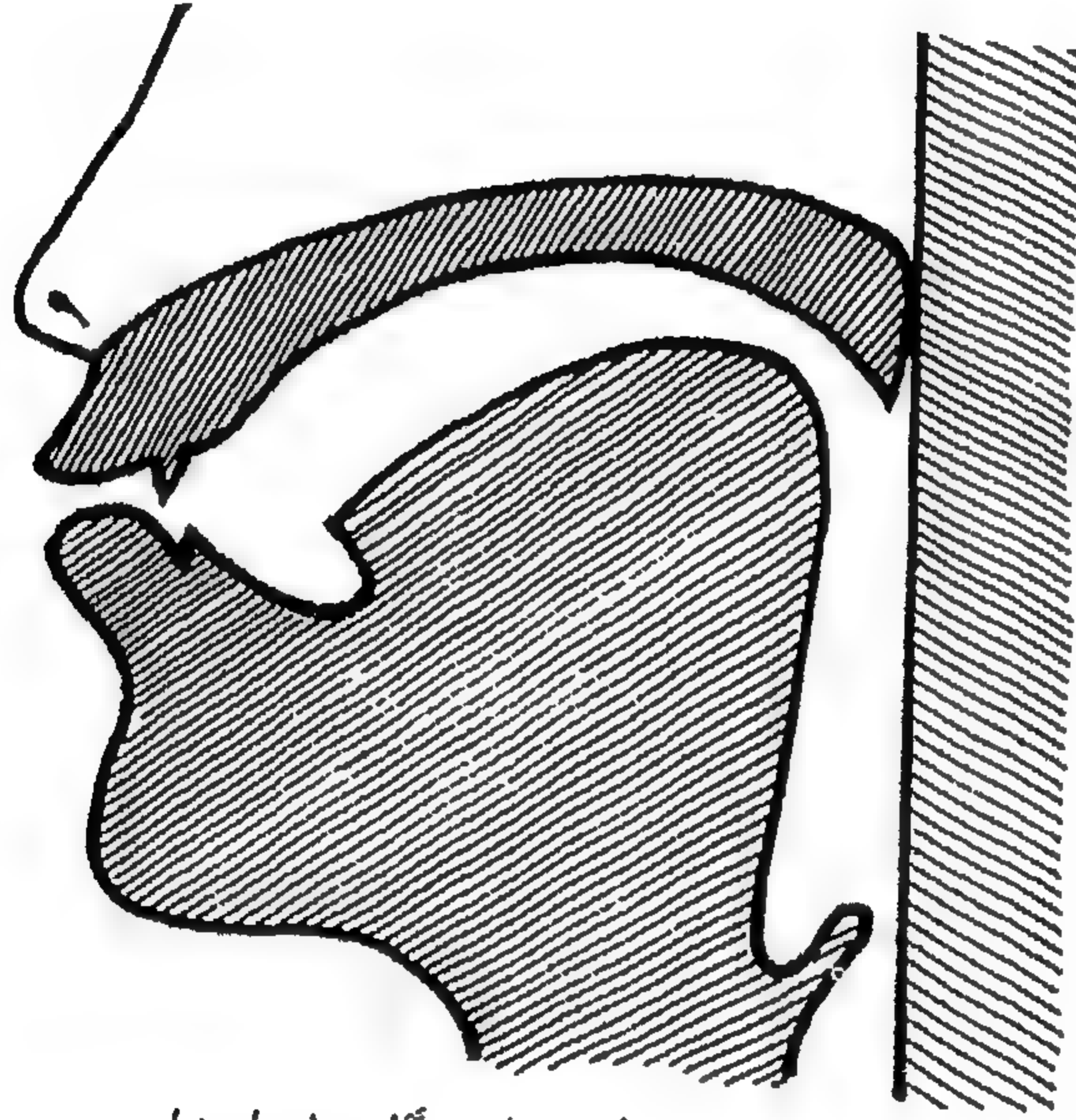
[ã] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mãn] (مان: الضمير المتصل الدال على جمع المتكلمين)، [ʔãn] (آن: ذلك، تلك)

[a^o] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [p^ha^o:hn] (بهن: الشيء العريض، أو الواسع)

/u/ عند نطق هذا الصائت يرتفع الجزء الخلفي من اللسان ناحية الحنك اللين، ليكون على مسافة منه يسمح معها بمرور تيار الهواء دون عائق، ولكن عندما تقل هذه المسافة، يضيق مجرى الهواء، ويظهر الاحتكاك، ليسمع صوت صامت احتكاكي، ولا يسمع صوت صائت. وحد اللسان ومقدمته طليقين، مما يؤدي إلى امتداد القسم الأمامي منه ناحية الخلف بسبب ارتفاع مؤخرة اللسان، ليلاصق الجزء الأوسط من أطراف اللسان بحافة الضروس العليا. والصائت /u/ صائت مغلق أو عال، حيث يرتفع اللسان إلى أقصى حد له في أثناء النطق به. وعادة تبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالي ٢ مليمتر. والحنك اللين في

وضع لأعلى، ليغلق مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق صوت الجهر، وتمتد الشفتان إلى الأمام في شكل مدور.

وصوت /u/ صائت عال، إلا أن طوله يتغير متأثرًا بالنسيج الصوتي. على سبيل المثال، يتضمن هذا الصائت أعلى درجات الطول قبل تتابع صامتين أخيرين، لكنه يبلغ أدنى درجاته قبل الصائت /o/. ومن ثم يوصف هذا الصائت /u/ على النحو التالي: صائت خلفي، مغلق، مدور، طويل.



(شكل ٣٤) وضع الفم في أثناء نطق الصائت الطويل /u/

المتغيرات الصوتية للصائت /u/

[u:] صوت طويل جدًا في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين في نهاية مفردة، مثل: [gu:št] (گوشت: اللحم)،
[su:xt] (سوخت: الوقود)

ب - كلام توكيدي، مثل: [zu:r] (زور: القوة)

[u.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل:
[su.d] (سود: الفائدة)، [su.z] (سوز: الحرق، الخيرة)

[u] صوت به طول طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في آخر مفردة، مثل: [muš] (موش: الفأر)

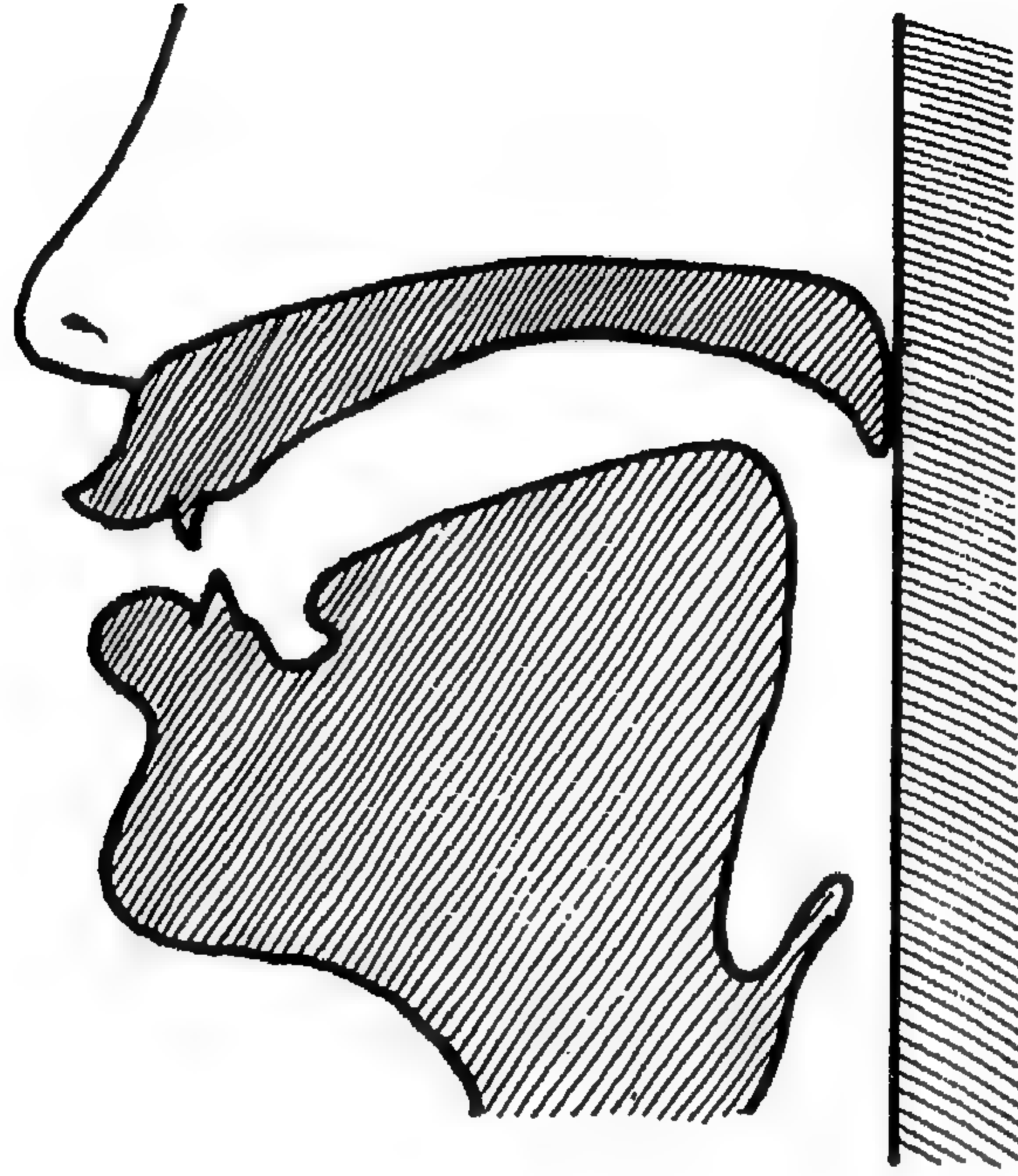
ب - نهاية مقطع، مثل: [kuze] (كوزه: الإبريق)، [bu] (بو: الرائحة)

[u] صوت قصير قبل الصائت /o/، مثل: [jâru(w)opâru] (جارو بارو: عملية الكنس)

[ú] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [múš] (موش: الفأر)،
[núš] (نوش: الشهد، هنيئاً)، [šúm] (شوم: النحس)

[u^o] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [b^{ho}uc] (بوس: جذر المضارع من الفعل: يقبل)

/o/ ترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين لنطق هذا الصائت، فتكون المسافة بينهما تقريباً ضعف المسافة التي بين هذين العضوين في أثناء نطق الصائت /u/. أما الجزء الأمامي من اللسان فيمتد قليلاً ناحية مؤخرته، لتبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالى ٥ سنتيمتر، وتمتد الشفتان دائرياً، ليصل بروزها في النهاية أقل منه في الصائت /u/، إلا أن فتحة الشفتين تبدو الضعف في اتساعها، فيغلق الحنك اللين مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وصوت /o/ صائت قصير، إلا أنه ينطق طويلاً في بعض المفردات، ويهمس عند مجاورته للصوامت النفسية. ومن ثم يوصف هذا الصائت /o/ صوتياً على النحو التالي: صائت خلفي، شبه مفتوح، شبه مدور، قصير.



(شكل ٣٥) الفم في أثناء نطق الصائت القصير /o/

المتغيرات الصوتية للصائت /o/

[o:] صوت طويل جدًا في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين في آخر مفردة: مثل: [jɔ:zʔ] (جزء: الجزء من الكل)

ب - قبل الصامتين [h, ʔ]، مثل: [mo:ʔmen] (مؤمن: المؤمن)، [no:h] (نه: العدد ٩)

[o.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، وكذلك في موضع توكيدي، مثل: [bo.z] (بز: العنزة)، [xo.d] (خود: ضمير التوكيد)

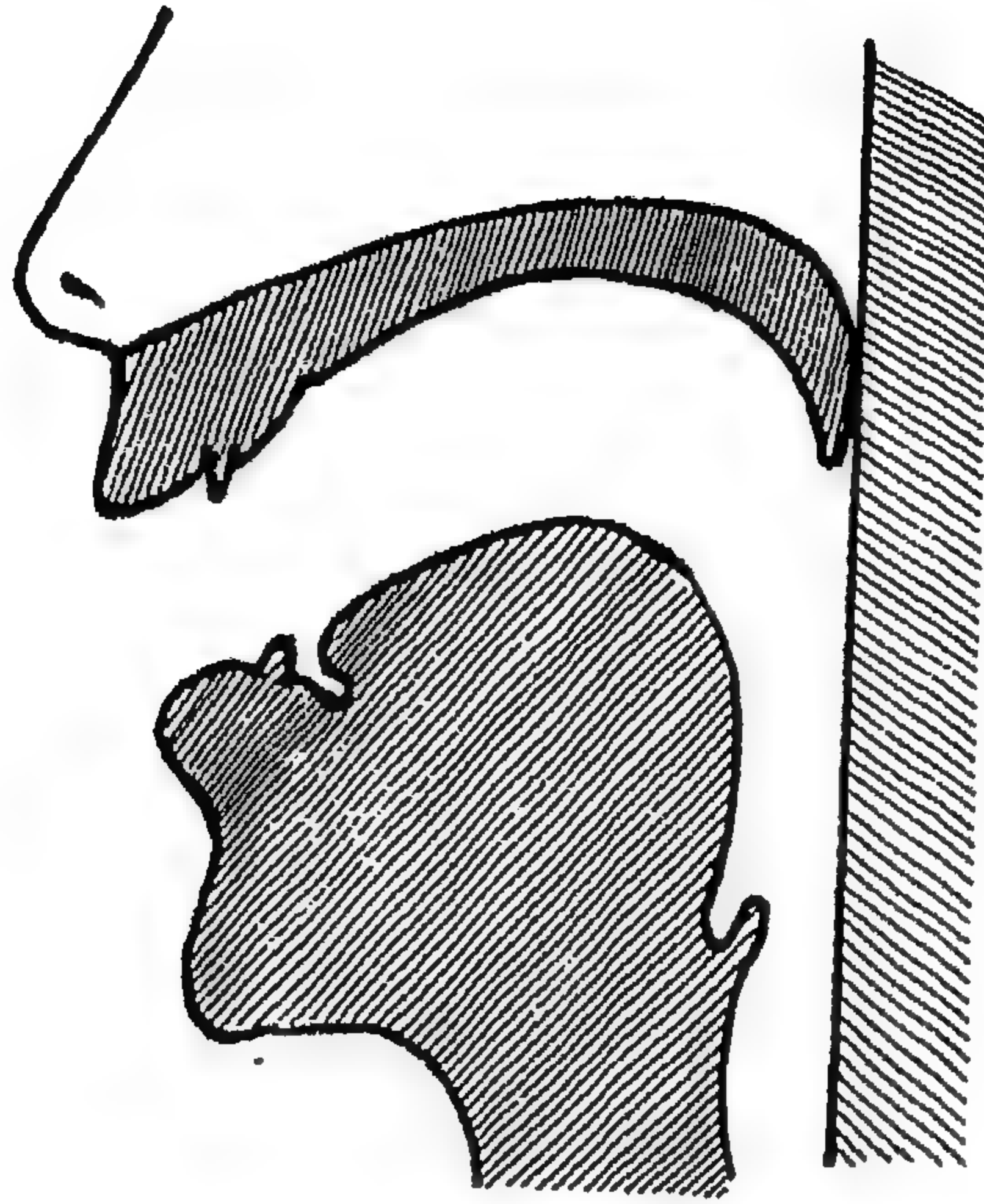
[o] صوت به طول طبيعي في وسط مفردة أو آخرها، مثل: [može] (مژد: الهدب)، و [do] (دو: العدد ٢)

[õ] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية، مثل: [nõh] (نه: العدد ٩)،
و[mõjgân] (مزگان: الأهداب)، و[?õmde] (عمده: الشيء الأساسي)
[o°] صوت شبه مهمس قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [p^ho°rø] (پور:
الابن)

/â/ يظهر ارتفاع جزئى فى القسم الخلفى من اللسان فى أثناء نطق هذا
الصائت، وتكون المسافة بين مؤخرة اللسان وبين الحنك اللين ضعف المسافة التى
توجد بين هذين العضوين تقريباً عند نطق الصائت /o/. وينطلق الجزء الأمامى
من اللسان ليلامس جانباه الجدار الداخلى للأسنان السفلى، لتكون المسافة بين
الأسنان العليا والسفلى فى الجزء الأمامى حوالى ٢ سنتيمتر. وتمتد الشفتان قليلاً
لتبدو على شكل بيضاوى، لتكون المسافة بين كل منهما حوالى ٢ سنتيمتر. وعندئذ
نطلق على شكل الشفتين مصطلح مدور مفتوح. ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجرى
الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وصوت /â/ من
الصوائت الطويلة، إلا أن هذا الطول يزداد ويتناقص متأثراً بالنسيج الذى يوجد
فيه. دقق النظر فى الصائت /â/ فى المفردات التالية:

٠,٢٣٠ ثانية	mah	(مه: الشهر، القمر)
٠,٢٤٠ ثانية	târ	(تار: الخيط، آلة موسيقية)
٠,٩١ ثانية	?âšub	(أشوب: الاضطراب، الفوضى)

أخيراً يهمس الصائت /ă/ إهماساً منقوصاً بعد الصوامت النفسية. وبناءً
على ما ورد يوصف /ă/ صوتياً على النحو التالى: صائت خلفى، مفتوح، مدور
مفتوح، طويل.



(شكل ٣٦) تجويف الفم عند نطق الصائت الطويل /â/

المتغيرات الصوتية للصائت /â/

[â:] طويل جدًا في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين أخيرين، مثل: [k^hâ:rd^o] (كارد: سكين)، و [xâ:st] (خواست: الطلب، الرغبة)

ب - في موضع توكيدي، مثل: [kâ:r] (كار: العمل)

[â.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل: [g^oâ.v] (گاو: البقرة)

[â] صوت به طول طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في نهاية مفردة، مثل: [mât] (مات: شخص مندهش، أو مضطرب)

ب - فى نهاية مقطع، مثل: [d°ânâ] (دانا: العالم، اسم من أسماء الله)

[α] صوت قصير قبل الصامت /n/ فى آخر مفردة، مثل: [jαn] (جان: الروح، الحبيب) بالإضافة إلى ظاهرة القصر فى هذا المتغير الصوتى، يكون أكثر غلقاً من المتغيرات الأخرى إلى حد يصل فيه غالباً إلى نطق صوت /o/. أما فى لغة الحديث، فإن درجة غلقه تزداد ليستبدل هذا الصائت بصوت /u/، مثل: /jun/ (جون: الحبيب، الروح)، و /krmun/ (كرمون: محافظة كرمان)، كما يسمع الصائت /â/ كصوت /u/ للوارد فى نهاية مفردة مسبقاً بصوت /m/ فى بعض المفردات، مثل: /jum/ (جوم: الكأس، القدح)، و /bâdum/ (بادوم: اللوز). بمعنى أن تكرار الصائت فى الحالة الأخيرة أقل من المواضع الأخرى.

[â~] صوت مؤنّف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [?â~n] (آن: ذلك، تلك)، و [mâ~h] (ماه: الشهر، القمر)، و [nâ~ž°] (ناژ: شجرة الصنوبر)

[â°] صوت شبه مهمّس بع صوامت نفسية، مثل: [p°â°ye] (پايه: الأساس، القاعدة)، و [k°â°x] (كاخ: القصر)

الصوائت المركبة (diphthong) واکه ی مرکب)

توجد عدة أصوات ثنائية الصوت فى اللغة الفارسية، وهى عبارة عن:

ây/i	فى المفردة	[pây] (پای: قدم)
uy/i	"	[muy] (موى: شعر)
oy/i	"	[xoy] (خوى: طبع، خصلة)
ay/I	"	[qayyem] (قَیْم: وصى، قيم)
ey/i	"	[mey] (مى: الشراب، الخمر)
ow/u	"	[dowr] (دور: الدور، المدار)

ولكن هل هذه الصوائت الثنائية صوائت مركبة؟ كما سنرى يشكل صوتا /i/، أو /y/ القسم الثانى من مجموع الكلمات الخمس الأول، أم صوتا /u/، أو /w/، فهما يشكلان المجموعة الثانية التى هى فى الواقع صوت /u/ الشفتائى، وبالتالي تعد خصائص نطق صوتى /y/، /w/ خصائص نطق الصائت /i/ ذاته، مما يفيد بأنه لا وجود للتضييق الذى يصاحب أعضاء النطق فى حالة الاحتكاك، بل تهتز الأوتار الصوتية فى أثناء نطق هذين الصوتين لنطق الجهر. ومن ثم يمكن اعتبار هذين الصوتين صائتين فى رأى علم الأصوات. كما يمكن اعتبار كل صائتين من المجموعات الصوتية السابقة صائتا مركبا وفقاً لتعريف الصوائت المركبة، لأن حركة أعضاء النطق مستمرة عند الانتقال من صائت إلى آخر. أما طريقة نطق هذه الصوائت المركبة فهى على النحو التالى:

[ây] تتحرك الأعضاء الناطقة مستمرة من موضع نطق الصائت /â/ إلى موضع نطق الصائت /i/، والأعضاء الناطقة لهذا الصائت المركب هى اللسان ومقدمته، أما نقطة انطلاق هذا الصائت، فهى المسافة بين خلف اللسان وبين الحنك اللين، وهى المسافة ذاتها اللازمة لنطق الصائت /â/، أما نقطة النهاية التى هى المسافة بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب، فتبدو أقل من المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. ولهذا فإن حركة اللسان تبدأ من الخلف للأمام، ومن أسفل إلى أعلى، كما يتحرك الفك من أسفل إلى أعلى أيضاً، لتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا فى حدود ٢ سم إلى ٤ ملم، ثم يتحول تجويف الفم من وضع أكثر فتحاً إلى وضع أكثر غلقاً، كما يتغير وضع الشفتين من مدورة إلى نصف منتشرة، لتكون المسافة بينهما حوالى ٥ ملم، ويأخذ الحنك اللين الوضع لأعلى ليمر الهواء من الأنف المغلقة، ثم تهتز الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[uy] تتحرك الأعضاء الناطقة فى حركة مستمرة من وضع الصائت /u/ إلى الصائت /i/. والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هو اللسان، أى يرتفع القسم الخلفى من اللسان ناحية الحنك اللين لنطق صوت /u/، والمسافة بين القسم الأمامى من اللسان وبين الحنك الصلب هى المسافة ذاتها اللازمة لنطق صوت /i/

المغلق، والأكثر غلقاً من صوت /i/ في الصائت المركب [âi]. ولا نلمس تغييراً في المسافة بين الفكين، كما لا نلمس تغييراً بين الأسنان السفلى والعليا سواء الوارد في البداية أو النهاية، لأن كلا الصائتين مغلقين.

وفي بداية تحرك أعضاء النطق تبدو الشفتان مدوّرة ومغلقة، لكنها في النهاية تكون محايدة، ويغلق مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[oy] تبدأ حركة الكلام المستمرة من موضع نطق الصائت /o/ لتنتهي عند الصائت [i]، ويرتفع خلف اللسان ناحية الحنك اللين ناحية موضع نطق الصائت /o/، ثم يمتد اللسان للأمام ليرتفع ناحية الحنك الصلب بحسب الارتفاع اللازم لنطق الصائت [i]، والصائت [i] في الصوت المركب [âi]. كما لا تختلف المسافة كثيراً بين الفكين، وكذلك لا تختلف المسافة أيضاً بين الأسنان العليا والسفلى، وتتحوّل الشفتان من الحالة المدوّرة نصف المغلقة إلى الحالة المحايدة، ويتحرك الحنك اللين لأعلى، ويغلق الهواء بواسطة الأنف، وتبدأ الأوتار الصوتية في الاهتزاز استعداداً لنطق الجهر.

[ay] عند النطق بهذا الصائت المركب تتحرك أعضاء النطق بشكل مستمر من وضع نطق الصائت /e/ إلى حالة نطق الصائت /i/. ونقطة النهاية لهذه الحركة ليست هي حالة النطق الكاملة لنطق الصائت الثاني، بل هي النقطة بين الصائتين /e/ و /i/ وهي أكثر غلقاً في واقع الأمر من الصائت /e/، وأكثر فتحاً من الصائت /i/. (لا يمكن تحديد النقطة الأخيرة من نطق الصائت المركب بدقة). والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هو مقدمة اللسان، أما بداية تحرك هذا العضو فهي المسافة بين بين اللسان وبين الحنك الصلب، تلك هي المسافة بين اللازمة لنطق الصائت /e/، أما نقطة نهايته فهي أقل من النصف. لذا تتم حركة اللسان من أسفل لأعلى، ويتغير تجويف الفم من الحالة أكثر فتحاً إلى حالة أكثر غلقاً، كما يتحرك الفك الأسفل إلى أعلى، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا من ١ سم إلى ٢ ملم، ولا يلحظ تغيير للشفتين، إلا أن المسافة تضيق بين الشفتين

جاء الفك الأسفل. ويأخذ الحنك اللين وضعًا لأعلى، ويخلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادًا لنطق الجهر.

[ow] نقطة انطلاق هذا الصائت المركب هو الصائت /o/، أى ترتفع مؤخرة اللسان على قدر ارتفاع نطق الصائت /o/ ناحية الحنك اللين، ليبلغ قدرًا أقل مما هو مطلوب لنطق الصائت /u/، ويرتفع الفك الأسفل قليلًا، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا من ٥ ملم إلى حوالى ٣ ملم، وتتغير الشفتان من نصف مدورة إلى مدورة، أى يزداد امتدادها، وتقل سعة دائرتها، ويخلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادًا لنطق الجهر.

والآن نرى كيف تعمل مجموعة هذه الأصوات المركبة من الناحية الوظيفية، إذ يعتبر تجاور صائتين فى رأى علم الأصوات صوتًا واحدًا مركبًا، حيث يؤدي جزءًا هذا الصائت المركب معًا نفس وظيفة الصائت الواحد، إذ لا يمكن فصل الجزء الأول منه عن القسم الثانى.

وكما نعلم يشكل الصائت فى رأى علم الأصوات مركز المقطع، أو نواته، أما الصوامت فهى حاشيته، وهذا يعنى أن كل مقطع به صائت هو مركز هذا المقطع، وعدة صوامت هى حاشيته. والواقع أن هناك بعض اللغات يمكن لبعض صوامتها أن تقوم بوظيفة مركز المقطع، لكن الفارسية ليست كذلك. ولأن وجود المقطع مرتبط بصائته المركزى، فعندما يحذف لا يوجد مقطع آخر، بينما يمكن حذف بعض الصوامت منه دون أن يؤثر على وجوده. وما نعلمه كذلك عندما يحذف صوت أو مجموعة أصوات لا يخل ذلك بمدلول المفردة، حيث لا يكون للعنصر الصوتى المحذوف أى دور وظيفى، لأن حذفه فى غير هذا الموضع لن يصاحبه تغيير فى المعنى. والآن لنرى هل الشروط الوظيفية المذكورة متاحة فى الأصوات الثنائية السابقة أم لا؟ نستطيع أن نحذف الجزء الثانى من الصائت فى المفردتين أحادية المقطع /pây/ (پای: قدم)، و /muy/ (موى: شعر) أى الصوت الذى يليه دون أى تغيير فى معناهما، وهذا يعنى أننا ننطق المفردتين هكذا /mu, /pâ وفى هذه الحالة يشيع استخدامها أكثر من المفردتين الأوليين. مثل هذا الأمر

يسجل لنا أمرين: أولهما، لا يحسب الجزء الثانى من هذا الصائت المركب جزءاً من جزئه الأول، بمعنى أنه ليس جزءاً من مقطع، بل هو ضمن صائتين. وثانيهما، لا توجد وظيفة صوتية بهذه الشاكلة، لأنه لا يحدث تغيير فى مدلول المفردة، لأن القسم الثانى لا يمكن إلا أن يكون صامتاً. ولذلك تعد الأصوات الثنائية موضع الدراسة مجموعة مكونة من صائت واحد وصامت واحد هما: /â,y/ و /u,y/. وليس الأمر هكذا بالنسبة للصائتين /ey, oy/, لأن حذف القسم الثانى منهما يؤدي إلى اختلال المدلول. من ناحية أخرى، يفصل هذا القسم عن القسم الثانى عند إضافة صامت آخر، ليحتل هذا الصامت بداية المقطع الثانى، وهذا أمر ينطبق على الصائتين المركبين /ây, uy/. والآن نقارن بين النماذج التالية:

ney + e → neye

xoy + e → xoye

pây + e → pâye

muy + e → muye

sar + e → sare

miz + e → mize

إن هذا الأمر يعنى أن القسم الثانى مثل /z/, و /r/ وغيرهما يؤديان دور الصامت فى المقاطع الواردة فيها، أى لا يمكن اعتبارها جزءاً من الصائت المركزي، وبالتالي اعتبار الأصوات المذكورة مركبة من صائت وصامت هكذا: /o+y, e+y/.

وبنفس المفهوم السابق، لا يمكن حذف القسم الثانى من الصائت المركب /ay/ وغيره مثل الكلمات: /dayyus, sayyâd, mo?ayyan, qayyem/ (ديوس: الديوث، وصياد: الصياد، و معين: محدد، وقيم: القيم، الوصى)، كما لا يجوز أيضاً نقله إلى المقطع التالى له. والواقع الصوتى للقسم الثانى هو الواقع

الصوتى ذاته للقسم الأول من المقطع التالى، هذان القسمان يمثلان المتغيرين الصوتيين لصوت واحد ناقص نطقيا، حيث ينطق الأول منهما بلا نهاية، أما الثانى فينطق بلا استعداد، ويشكلان معاً ما اصطلح عليه بالصوت المشدد (*geminat* sound آواى مشدد). وهذا الصوت لا يمكن له أن يكون صوتاً واحداً، لأنه سوف يحتل بداية المقطع التالى كما سنرى. والمقطع الفارسي لا يمكن أن يبدأ بصائت، لأنه يبدأ بصامت فى الواقع، ويتكون من مجموعة صوتية عبارة عن : صائت واحد وصامت واحد.

والآن بوسعنا طرح سؤال هو: هل يمكن اعتبار القسم الثانى من الصائت المركب صائتين مستقلين؟ والجواب: لا، لسببين: أولهما، لا يمكن إيراد صوتين مستقلين فى مقطع واحد. وثانيهما، من المعروف أن صامت الوقاية يفصل بين صائتين مستقلين، مثل: $/xâne + e \rightarrow xaneyeye/$ (خانه + ـه ← خانه ي : منزل)، و $/dânâ + i \rightarrow dânâ?i/$ (دانا + ي ← دانائى: العلم، الحكمة).

وعندما يرد قسما هذه الصوائت الثنائية فى مقطع واحد، لا يجوز أن يفصل بين قسميه بصوت آخر. وما قدمناه حول الصائت المركب $/ow/$ صحيح أيضاً، إلا أن قسمه الثانى $/w/$ لا وجود له فى قائمة الأصوات الفارسية (*phoneme inventory* واجگان). فكما نعلم أن الصوت الثنائى المذكور هو مجموعة صوتية مكونة من صائت واحد وصامت واحد، وعلينا توضيح حالة الصوت $/w/$ صوتياً. ينبغى لنا أن نعرف بأن هذا الصوت $/w/$ كان عنصراً من العناصر الصوتية فى أولى مراحل اللغة الفارسية، على أقل تقدير فى القرون الهجرية الأولى، ثم بدل هذا الصوت فى العصور التالية لهذا التاريخ نتيجة التطور الذى لحق باللغة إلى أقرب صوت له $/v/$ من ناحية مخرجه، وطريقة نطقه، إلا أن تصنيف صوت $/w/$ لا يزال يرى أحياناً فى هذا الصوت الثنائى $/ow/$. وقصدنا هنا من اللفظة (أحياناً) يعود إلى أن القسم الثانى من هذا الصائت المركب يحذف كلية فى كثير من الكلمات شائعة الاستخدام فى اللغة الفارسية. كما ينطق هذا الصوت طويلاً أحياناً، لكنه ينطق بلا طول فى أحيان أخرى، مثل: $/jelow \rightarrow jelo/$ (جلو: أمام)،

و /čelowkabâb → čelokabâb/ (جلوكباب: نوع من الأكلات الإيرانية تتكون من الأرز بالكباب)، و /rowšan → rošan/ (روشن: واضح).

وهناك احتمال كبير أن يكون حذف القسم الثانى من هذا الصائت المركب دليلاً على وجود نوع من التطور، حيث إن هذا الصوت /w/ لم يحذف بشكل تام، أى أنه فقد وظيفته التقابلية، واحتفظ بشكله الصوتى كما نرى. فمن ناحية لا يتقابل الصوتان /w/، و /v/ معاً، ومن ناحية أخرى، لا يخل صوت /w/ بالمعنى، لكنه كما نرى يستبدل فى المفردة تقريباً بصوت /v/ دون استثناء، مثل: now + in → novin (نو + ين ← نوين: جديد، حديث)، jelow + e → jlove (جلو + ه ← جلوه)، xosrow + i → xosrovi (خسرو + ي ← خسروى: ملكى)

وهكذا نرى أن صوت /w/ متغير صوتى لصوت /v/، ومن ثم نكتب هذا الصائت المركب [ow] فى الكتابة الصوتية الضيقة، أما فى الكتابة الصوتية الموسعة فنكتبه هكذا /ov/، ولا توجد إشكالية فى ذلك، لسببين، أولهما: أن هذين الصوتين /w/، /v/ لا يتقابلان، ثانيًا: الصوتان فى حالة توزيع تكاملى (complementary distribution توزيع تكاملى) بعضهما مع بعض، بمعنى أن متغيراتهما الصوتية لا تحل محل بعضهما.

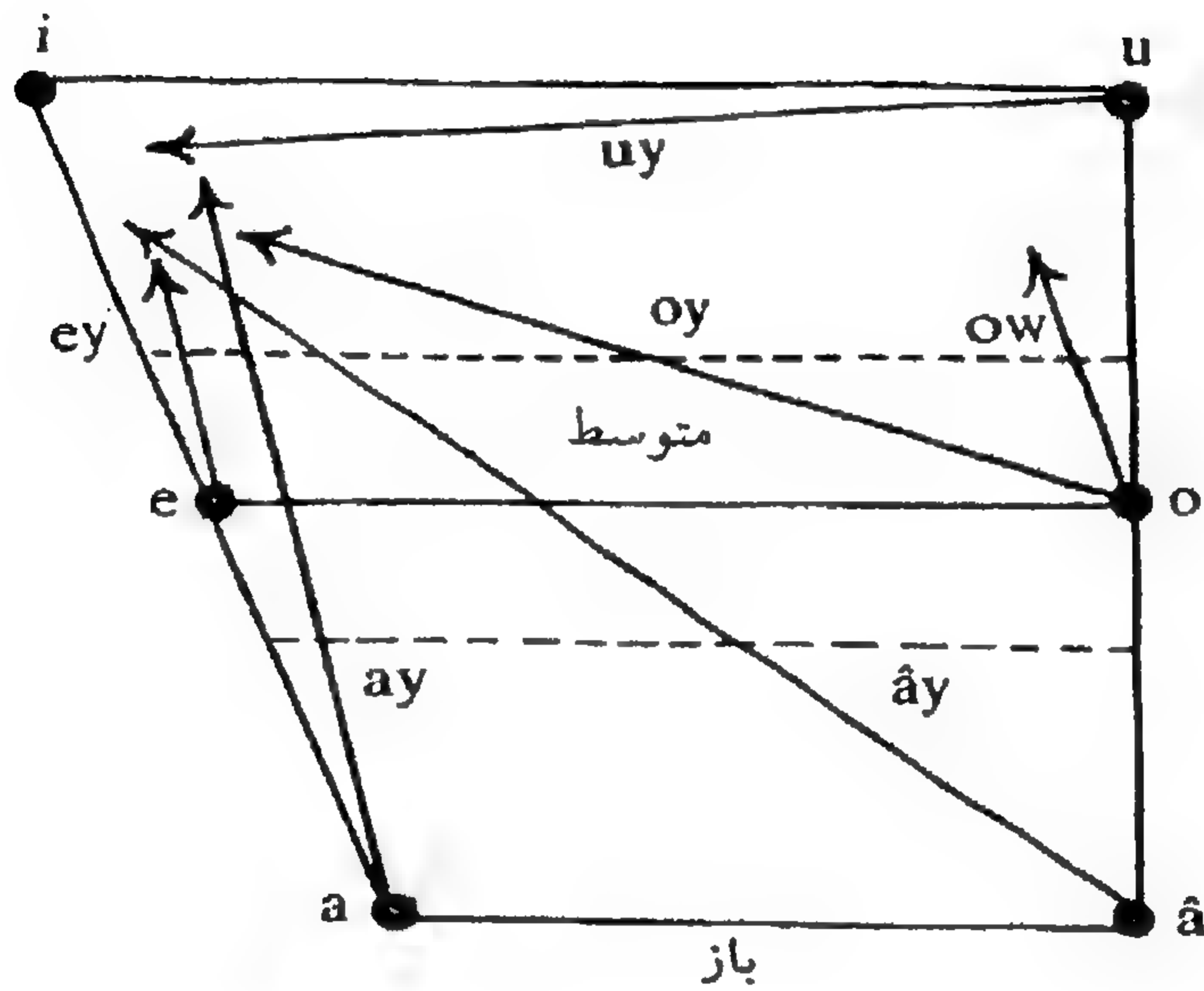
إضافة لما ذكرناه، يثبت النظام الصوتى الوظيفى للغة صامتية القسم الثانى من هذه المجموعات الصوتية أيضاً، حيث لا يمكن لهذه المجموعة أن ترد صائتاً مركزياً للمقطع CVCC. بمعنى أن هذه الأصوات الثنائية لا يتبعها أى تتابع صامتى، لأن ورود تتابع من ثلاثة صوامت فى مقطع واحد أمر غير مقبول فى اللغة الفارسية. وبناءً على ما ورد، جميع المجموعات الصوتية الثنائية هى أصوات مركبة من الناحية الصوتية، لكنها مركبة من صائت واحد وصامت واحد من الناحية الوظيفية التتابعية.

ملاحظات عامة حول الصوائت

١- جميع الصوائت الفارسية قموية.

٢- لا يؤدي طول الصائت في اللغة الفارسية وظيفة صوتية.

٣- لا تؤدي الصناعات الفارسية المركبة وظيفة صوتية.



(شكل ٣٧) توزيع الصوائت الفارسية

٤- يتغير مستوى طول الصوتيات متأثراً بنسيج المفردة.

٥- تهمس الصوتيات همساً ناقصاً بعد الصوامت النفسية.

٦- تؤنّف الصوتيات بعد الصوامت الأنفية.

٧- الجهاز الصوتي الخاص بالصوتيات الفارسية له ثلاثة أنظمة كما هو مبين في الرسم السابق.

كما يلاحظ في الشكل السابق أن هذا النظام الصائتي قائم على نظام من ثلاثة مراتب، بمعنى أن ارتفاع اللسان يمكن أن يرى على ثلاث مراحل مختلفة، مغلق عال، متوسط شبه عال، ومفتوح هابط، قرين كل واحدة من الحالات الثلاث صائتان كاملان.

٨- لكل صائت فارسي متغيرات صوتية تم شرحها في الجدول التالي:

جدول ٢-٣ واجگونه های واکه ای زبان فارسی

واجها	واجگونه ها
/ i /	[i: , i. , i , ε , ī , î]
/ e /	[e: , e. , e , ē , ê]
/ a /	[a: , a. , a , ā , â]
/ u /	[u: , u. , u , u , ū , ū]
/ o /	[o: , o. , o , ō , ô]
/ â /	[â: , â. , â , a , ā , â]

(شكل ٣٨)

القسم الثانى
الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية

الفصل الخامس

المقطع

فى القسم الأول من هذا الكتاب قمنا بتقسيم الأصوات الفارسية إلى أصوات صائتة وأخرى صامتة، ودرسنا عناصر كل منها تباعاً من ناحية خصائصه النطقية، كما أحصينا المتغيرات الصوتية لكل منها.

والواقع أن هذه العناصر الصوتية هى المادة الخام التى تجمعت وفقاً لقواعد ومعايير محددة لتشكل وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيداً منها هى المقاطع، ثم تجمعت هذه المقاطع بذورها وفقاً لقواعد ومعايير خاصة لتكون وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيداً منها هى اللفظة. ووفقاً لهذا، يأتى المقطع فى المرتبة الثانية بعد الصوت فى ترتيب التسلسل اللغوى، وعلينا عند تحليل البناء الصوتى لأية لغة أن نبدأ بتحليل الأصوات، ثم تأتى المقاطع من بعدها، وأخيراً الألفاظ. أما فى هذا القسم الذى نتناوله الآن، فسوف نحلل البناء الصوتى للمقاطع الفارسية، كما سنتناول فى هذا الشأن أيضاً القواعد والضوابط المتحركة فى تجاور الأصوات استناداً إلى ظاهرة التتابع، أو التوافق (syntagmatic همنشيني).

والمقطع فى اللغة الفارسية عبارة عن تتابع صوتى متصل يتكون من صائت واحد وصامت واحد إلى ثلاثة صوامت. ومفهوم التتابع الصوتى المتصل يعنى أن العناصر المكونة للمقطع تنطق خلال عملية نطقية واحدة دون توقف. والصائت هو مركز المقطع أو نواته، أو محوره، أما الصامت فهو هامشه، الأمر الذى يترتب عليه بعض الأمور، أولها: وجود المقطع مرتبط بوجود الصائت، فلو حذفنا الصائت، لن يتبقى عنصر مقطعى آخر، بينما يمكن حذف صامت واحد أو صامتين دون أن يؤثر ذلك على وجود المقطع. على سبيل المثال، عندما نحذف

الصامتين الأخيرين من المقطع /barf/ (برف: الثلج أو البرد الذى ينزل من السماء عند شدة المطر)، يتبقى لنا المقطع /ba/ الذى يرى فى الكلمة /bale/ (بله: نعم)، ولكن عندما نحذف الصائت /a/ فسوف يتبقى لنا ثلاثة صوامت منفصلة بعضها عن بعض، أى أنها لا تمثل مقطعاً. وينبغي لنا مراعاة أن الضرورة اللازمة لوجود المقطع لا ترتبط بوجو دلالة لهذا المقطع، بمعنى أن المقطع قد تكون له دلالة، ذلك عندما تكون اللفظة أحادية المقطع، وقد يكون هذا المقطع بلا دلالة مثل المقطعين /min, za/ فى اللفظة /zamin/ (زمين: الأرض) ثانيها، أن مبدأ الاقتصاد فى التحليل اللغوى يستوجب أن يكون الصوت الصائت هو مركز المقطع، فإن أخذنا الصوت الصامت مركزاً للمقطع، فيجب علينا اعتبار اللفظة /barf/ ثلاثة مقاطع، وليست مقطعاً واحداً، لأنها تتضمن ثلاثة صوامت، وهذا أمر يخالف مبدأ الاقتصاد. ثالثها، فى العروض الفارسية التقليدى الذى أقيم على عدد المقاطع وملحى طول الصوت وقصره، نرى عدد الصوائت متساو فى كل مصراع من مصراعى البيت الواحد، بينما يتفاوت عدد الصوامت فى المصراعين نفسيهما. من هنا ندرك أن الصائت هو مركز المقطع، لأن عدد الصوائت هو المحدد لعدد المقاطع. رابعها، أن الحدس اللغوى (intuitive feeling شم زباني) يقتضى أن يكون الصائت مركزاً للمقطع، لأن أهل اللغة الفارسية يعتبرون كل تتابع صوتى يتضمن صائتاً هو مقطع، مثل: /kermân/ (كرمان: محافظة جنوب شرق إيران) التى هى مقطعان نتيجة احتوائها على صامتين.

أنواع المقطع : توجد ثلاثة مقاطع^(١) فى اللغة الفارسية على النحو التالى:

(١) بعض علماء اللغة لا يعتبرون الهمزة الاستهلاكية عاملاً من عوامل التقابل الصوتي، مما ترتب عليه إضافة ثلاثة أنواع أخرى للمقطع هي: v مثل: /u/، و vc مثل: /âb/، و vcc مثل: /ast/. ولكن ينبغي لنا القول هنا إن الهمزة الواردة فى بداية اللفظة من ناحية تؤدى دوراً وظيفياً مثل جميع الأصوات الأخرى، لأنها تقبل الإبدال مع أى صوت آخر. ومن ناحية أخرى، يؤدى حذفها إلى جعل اللفظة تتابعاً صوتياً لا معنى له. وهكذا فإن وجود الهمزة لا يتساوى مع عدم وجودها، ولا يمكن لنا تجاهلها. إن التفاضل عن الهمزة الاستهلاكية كصوت لا يقلل فقط عدد أصوات اللغة، بل يزيد من أنواع المقاطع إلى الضعف، وهو أمر لا يخالف نظرية الاقتصاد فحسب، بل يظهر قضايا غاية الأهمية عند تحديد المقطع، وبالتالي تظهر هذه القضايا أيضاً عند تحليل البناء المقطعى. (المؤلف)

cv مثل: /ba/

cvc مثل: /tar/

cvcc مثل: /goft/

ولأن ظهور صائتين فى مقطع واحد من الأمور المستحيلة فى اللغة الفارسية، فإن عدد المقاطع فى أى تتابع صوتى أكبر من المقاطع يمكن تحديده بعدد الصوائت، ولكن تحديد الحدود بين المقطعين يرتبط بعدد الصوامت بين صائتين. والحد الأدنى لعدد الصوامت الواردة بين كل صائتين هو صامت واحد، أما الحد الأقصى فهو ثلاثة صوامت. وهكذا يكون الترتيب الصامتى بين صائتين فى أى تتابع صوتى واحداً من الأنواع الثلاثة الآتية:

vcv - vccv - vcccv

والتوزيع المقطعى فى النوع الأول يأتى بين صوت /v/ الأول وبين صوت /c/ الثانى، لأن المقطع يمكن أن ينتهى بصائت، إلا أنه لا يبدأ بصامت. ونقطة التوزيع هذه تقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cv. مثال الحالة الأولى التتابع الصوتى /davâ/ (دوا: الدواء، العلاج) الذى يتضمن صامتا يقع بين صائتين، أما التوزيع المقطعى فيحدث بين صوتى /a/ و /v/، لنصل فى آخر الأمر إلى المقطعين /da/ و /vâ/.

أما النوع الثانى من هذه الأنواع الثلاثة، فسوف يرد التوزيع المقطعى بين صوتى c لسبيين، أولهما، أن الصائت لا يرد فى بداية مقطع، أما ثانيهما، لا يرد تتابع صامتين فى بداية مقطع أيضاً. وموضع التوزيع يقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cvc. والمثال على هذه الحالة هو التتابع الصوتى /doxtar/ (دختر: البنت) الذى يرد فيه صامتان بين صائتين، ويأتى التوزيع المقطعى بين صوتى /t/ و /x/، مما يؤدى فى آخر الأمر إلى إيجاد مقطعين هما /dox, tar/.

وفى النوع الثالث، يرد التوزيع المقطعى فى الواقع واستنادًا إلى الأسباب التى ذكرناها ^(١) من قبل بين الصوتين c. وموضع التوزيع المقطعى هذا يقسم هذا التتابع الصوتى إلى مقطعين cv و cvcc. والمثال على هذا التتابع الصوتى اللفظة /jãŋgju/ (جنگجو: المحارب) التى ورد بها ثلاثة صوامت بين صائتين، أى أن موضع التوزيع المقطعى بين صوتى /j/ و /g/، لنحصل على مقطعين هما /jãŋ , ju/.

نخلص من كل هذا إلى أن إمكانية تحديد التوزيعات المقطعية فى أى تتابع صوتى يسيرة دون أدنى شك أو لبس وفقًا لهذه القواعد. على سبيل المثال التوزيعات المقطعية فى اللفظة /sahlengârihâ/ (سهل انگارى ها: الإهمال، المماثلة) هى الصوت h /i و â/ /r و n/ /g و h /i، أما المقاطع الناتجة عن هذا التوزيع فهى: /sah, len, gâ, ri, hâ/ حيث إن نمطها الأول من النوع cvc، أما بقيتها فهى من النوع cv.

بنية المقطع : ذكرنا سابقًا أن تجاور الأصوات فى بنية مقطع ما يتم طبقًا لقواعد ومعايير خاصة، لذا فإن أى تتابع صوتى لا يمكن أن يكون مقطعًا. فمن

(١) فى النظام المقطعى المكون من ستة مقاطع يقابل حد المقطع اشكاليات عديدة تظل فى بعض الحالات محل شك، لأن هناك حدًا أدنى فى كل تتابع صوتى لعدد الصوائت مرده للخيارات الخاصة بالتوزيع المقطعى، على سبيل المثال، هناك خياران للتوزيع المقطعى فى اللفظة /xâne/ (خانه: المنزل) التى تتضمن صائتين، حيث يحصلون فى الخيار الأول على المقطعين /xâ, ne/ أما فى الخيار الثانى فيحصلون على مقطعين آخرين /xân, e/. وهذه المقاطع الأربعة مقبولة جميعها طبقًا للنظام المقطعى الخاص بالحالات الست، بينما توجد إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى فى هذه اللفظة استنادًا للنظام المقطعى الخاص بالحالات الثلاث، هو /xâ, ne/. والنوع الأول غير مقبول، لأن المقطع /e/ لا وجود له. وفى اللفظة /xânegi/ (خانگی: أهلى، منزلى) رغم أن تتضمن ثلاثة صوائت، إلا أن هناك أربعة إمكانيات لتوزيعها مقطعيًا، على النحو التالى: /xâ,ne,gi/ و /xân, e, gi/ و /xân, eg, i/ و /xâ, neg, i/، وجميعها مقاطع مقبولة وفقًا للنظام المقطعى المكون من ستة أنواع. والآن لتحديد أفضل الخيارات ينبغى لنا الاستناد إلى معايير أخرى، مثل الحدس اللغوى والتتابعات وغيرها حتى نرجح النوع الأول على بقية الأنواع الأخرى. ولكن هناك إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى وفقًا للنظام المكون من ثلاثة أنواع للمقطع هو /xâ, ne, gi/ الذى ينطبق انطباقًا تامًا على المعايير الأخرى. وبناء على ماورد ذكره، يمكن استنتاج أن النظام المقطعى المكون من ستة أنواع لا يتفق مع الماهية الفونولوجية للغة الفارسية. (المؤلف)

حيث المبدأ يتبع التركيب الصوتي للمقطع معايير محددة مسبقاً، لأنه يشكل جزءاً من النظام الصوتي لهذه اللغة.

وكما نعلم فإن الأصوات الفارسية تتكون من ستة صوائت وثلاثة وعشرين صامتاً، ومع تسليمنا بأنواع الثلاثة للمقطع، فمن الممكن أن يبلغ عدد المقاطع في اللغة الفارسية ست وسبعين ألفاً وثلاثمائة وأربعة عشر مقطعاً، حيث أحصى هذا العدد بناءً على فرضية أنه لا وجود لأية قيود حول تجميع أصوات السلسلة التوافقية للأصوات، بمعنى أن أي صوت يجوز له أن يرد مجاوراً لأي صوت آخر، إلا أننا نرى بأن الأمر ليس هكذا من الناحية العملية، لأن كل صوت في سلسلة توافقية له علاقة بالأصوات الأخرى المجاورة له، ولذلك تأتي القيود، أو ما اصطلح عليه بالضغط التركيبي (structural pressure فشار ساختی) للتوافق بين الأصوات، وهكذا لا يمكن إيراد أي صوت مرة أخرى مجاوراً لصوت آخر طواعية، مما يؤدي إلى أن يكون عدد المقاطع الفعلية التي تساهم في بناء اللغة من الممكن أن تكون عشر الرقم المذكور سابقاً أو أكثر منه قليلاً. على سبيل المثال التابع الصوتي /zan/ هو مقطع مقبول لأمرين، أولهما، أنه تركيب صوتي يوافق القياس، وثانيهما، يشارك هذا المقطع أكبر كما في الكلمات /zanjir/ (زنجير: السلسلة، الكبل)، و /sâzande/ (سازنده: بناء، مؤثر)، و /maxzan/ (مخزن: المخزن)، أما التابع الصوتي /falr/ فهو مقطع مرفوض في اللغة، لأن تركيبه الصوتي لا يوافق القواعد التركيبية للمقطع، ولم ير في بنية أية لفظة، ومن ثم يمكن استنتاج أن أي مقطع مقبول يجب أن يتميز بخاصيتين، أولهما، ينسجم تركيبه مع قواعد بناء المقطع، وثانيهما، يشارك في بنية وحدات لغوية. وهذه الخاصية الثانية ضرورية وحتمية، لأن أي مقطع من الممكن أن يتضمن الخاصية الأولى، إلا أنه يفقد الخاصية الثانية، والعكس هنا غير صحيح. فكما نرى لا يخالف التركيب الصوتي للمقطع /gey/ القواعد التركيبية للمقطع، لأن الصامت /g/ يمكن أن يسبق أي صائت آخر. والمقاطع التالية تبين حقيقة أن التركيب الصوتي لهذه المقاطع لا يتعارض مع العادات اللغوية عند أصحاب اللغة الفارسية: /ge/ في اللفظة /barge/ (برگه: الورقة)، و /gi/ في /gire/ (گیره: المشبك)، و /ga/ في /gamân/ (گمان: الحس)، و /gâ/ في /negâreš/ (نگارش: الكتابة)، و /go/

في /gorâz/ (گراز: خنزير النهر)، و /gu/ في /begu/ (بگو: قل)، و /gow/ في /gowdâl/ (گودال: الحفرة). ورغم هذا نرى أن هذا المقطع لا يرى في بنية أية كلمة على الإطلاق. فنحن لا نعمل بمثل هذا النوع من المقاطع، لأنه وإن كان مقبولا من الناحية التركيبية إلا أنه لا يؤدي أي دور في بنية اللغة، لأنه غير موجود من الناحية الاحتمالية أو الفعلية. وبناءً على هذا، فإن المادة موضع بحثنا هي مقطعان فقط، حيث يشاركان في بناء اللغة إلى حد ما. وهذه المقاطع من الممكن أن تكون ذات معنى أو لا تكون. أما الحالة الأولى فيكون مقطعها كلمة أو مورفيماً مقطعيًا (morpheme واژگـ)، أما الحالة الثانية فهو جزء من تتابع صوتي أكبر يسمى الكلمة. وكان بوسعنا أن نجتهد لاختيار أمثلة لمقاطع ذات دلالة لكي نحصل على بناء صوتي أيضاً للمفردات المقطعية في أثناء وصف بنية المقطع.

وبالإشارة إلى أنواع المقطع الثلاثية استطعنا أن نقسم بنية المقطع إلى قسمين، أحدهما بنية ما قبل مركز المقطع، وثانيهما بنية ما بعده، ودرسنا كل قسم بشكل مفصل. والواقع أن بنية مركز المقطع ذاته كما سبق تناوله تتكون من صائت واحد، ولوصف البناء الصوتي لمركز المقطع يكفينا القول بأن جميع الصوائت الفارسية يمكن أن ترد في وسط المقطع. أما بنية الجزء السابق لمركز المقطع فيتكون من صامت واحد فقط، وفيما يخص بنية القسم التالي لمركز المقطع فله ثلاثة احتمالات، هي:

١- صفرى الصوامت (zero consonant صفر همخوانى) أى لا يرد بعد مركز المقطع أى صوت، لأن مركزه ونهايته واحدة، وهى إمكانية تخص النوع الأول من المقاطع cv

٢- أحادية الصوامت (monoconsonant تك همخوانى) أى يرد صامت واحد بعد مركز المقطع، وهى احتمالية تخص النوع الثانى من المقاطع cvc.

٣- ثنائية الصوامت (biconsonant دو همخوانى) يعنى أن هناك تتابع صامتين بعد الصائت المركزى، وهى بنية يختص به النوع الأخير من المقاطع cvcc.

بنية بداية المقطع : ما ينبغي لنا دراسته في القسم السابق على مركز المقطع أو ما يسمى بالقسم الاستهلاكي من المقطع، يتمثل في العلاقة بين الصامت الاستهلاكي والصائت مركز المقطع. والواقع هنا يحتم علينا الإجابة على هذا السؤال: هل كل صامت استهلاكي في مقطع ما يمكن أن يسبق الصائت مركز هذا المقطع؟ يمكن وصف بنية هذا القسم من المقطع على النحو التالي: كل صامت يمكن أن يرد في بداية مقطع قبل صائت عدا الحالة التالية التي تستثنى من هذه القاعدة: الصامت /ž/ لا يمكن أن يرد قبل الصائت /o/، بمعنى أن الصائت /o/ عندما يرد في مركز مقطع لا يجوز للصامت /ž/ أن يأتي في بداية هذا المقطع، ومن ثم اعتبار هذا القيد التوزيعي نتاج ورود الصامت /ž/، وتوضيح ذلك على النحو التالي: عندما يرد الصامت /ž/ في بداية مقطع، لا يرد الصائت /o/ في مركزه. ومن ثم يعد التتابع الصوتي /žo/ غير مقبول، إذ لم يرد قط في بنية أية مفردة، أو وحدة صرفية.

بنية نهاية المقطع : لوصف بنية القسم التالي لمركز المقطع علينا الإجابة على الأسئلة التالية:

أ - هل كل صائت يمكن أن يكون ضمن القسم الأخير من المقطع؟ للرد على هذا السؤال يجب إضافة أنه في حالة صفرية الصوامت يكون للصائت وظيفتان: أحدهما مركز المقطع، وثانيهما عنصر أخير في المقطع.

ب - هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع وبين الصامت الأخير فيه؟ والسؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يرد بعد أي صائت؟

ج - هل هناك علاقة بين الصامتين المكونين لعنقود صامتين؟ والسؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يكون مع الصامت الآخر عنقودًا صامتيًا مقبولًا؟

د - هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع والصامتين عنصرى العنقود الصوتى فى آخر هذا المقطع؟ بمعنى هل كل عنقود صامتين مقبول يمكن أن يرد بعد أى صائت؟

سوف نتناول الموضوعات السابقة، مع توضيح جميع القيود التوزيعية الموجودة فى كل حالة هكذا:

أ - إن صفرية الصوامت تعنى أن هناك وقف بعد مركز المقطع، ومن ثم يتكون مثل هذا المقطع من قسمين، أحدهما الجزء السابق على مركزه، وثانيهما الجزء التالى مركزه. والواقع أن الصائت ذاته هو مركز المقطع وعنصره الأخير أيضًا. وفيما له علاقة بالقسم الثانى، لانجد فيه قيودًا، بمعنى أن كل صائت يجوز أن يرد فى نهاية المقطع. أما القسم الأول الذى يعنى وسط المقطع، فإن القيود التوزيعية التى ذكرناها فى الجزء السابق على مركز المقطع صحيحة، مثل الصائت /o/ الذى يمكن أن يرد فى نهاية المقطع، كما فى المقطعين /lo, mo/ وغيرهما. أما عندما يرد فى وسط المقطع فلن يرد قبله الصامت /ž/.

ب - يمكن وصف العلاقة بين الصائت الوارد فى وسط المقطع وبين الصامت الذى يليه فى إطار القيود التركيبية المنظمة لتتابع هذين العنصرين. هذه القيود عبارة عن:

١ - عندما يشكل الصائتان /e,o/ مركز المقطع، لا يمكن للصامت /g/ أن يرد عنصرًا أخيرًا فى هذا المقطع. وبالتالي لا يمكن للتتابعين eg - og أن يشكلًا جزءًا منه.

٢ - عندما يرد الصائت /u/ فى وسط المقطع، لا يمكن للصامت /v/ أن يكون عنصرًا أخيرًا فى هذا المقطع. وبالتالي لا يمكن للتابع الصوتى /uv/ أن يكون جزءًا من المقطع الفارسى.

٣- عندما يرد الصائت /i/ في مركز المقطع، لا يمكن للصامت /ž/ أن يقع في نهايته. وبالتالي لا يجوز للتتابع الصوتي /iž/ أن يشكل جزءاً من المقطع الفارسي.

٤- فيما عدا الحالات السابقة، يمكن لأي صامت أن يرد عنصراً أخيراً في مقطع مسبقاً بأي صائت.

العناقيد الصامتة (consonantal cluster) خوشه های همخوانی

كما ذكرنا سابقاً الحد الأقصى لعدد الصوامت التي يمكن أن ترد في تتابع مباشر بعضها مع بعض هي ثلاثة صوامت. هذا التتابع المباشر يطلق عليه اسم العنقود (cluster, combination خوشه). وتكوين العناقيد الصامتة يخضع لقوانين تشكل جزءاً من النظام الصوتي للغة، لذا يختلف نوع العناقيد التي هي الوحدات المكونة لها من الناحية النطقية، وأيضاً تعداد الوحدات المكونة لها من الناحية اللغوية من لغة إلى أخرى. وتنقسم العناقيد الفارسية من ناحية عدد عناصرها إلى قسمين:

١- عناقيد ثنائية الصامت.

٢- عناقيد ثلاثية الصامت.

وترد العناقيد ثلاثية الصامت فقط عند التقاء مقطعين فقط شريطة أن يكون أولهما من النوع CVCC، وهذا ما سنتناوله عند تحليل البناء الصوتي للفظ.

أما العناقيد ثنائية الصامت فتد إما في مقطع واحد، أو عند التقاء مقطعين معاً. وهذا النوع من العناقيد يشكل البنية الأخيرة من المقطع CVCC، وفي الكلمات المكونة من أكثر من مقطع واحد عندما يرد مقطع آخر بعد المقطع CVC، فإن العنقود ثنائي الصامت المكون يتحقق في موضع التقاء المقطعين، مثل العنقود ثنائي الصامت /br/ في اللفظة أحادية المقطع /sabr/ (صبر)، والمقطع ثنائي الصامت /hm/ في اللفظة ثنائية المقطع /mahmud/ (محمود). كما يمكن للعنقود ثنائي المقطع أن يرد بين لفظتين مثل /nr/ في الجملة /manraftam/ (من رستم: ذهب).

والفاصل الزمني بين نطق عناصر العنقود ثنائي الصامت أكثر، أما بين القيود التوافقية فهي أقل، مما يزيد من تنوعات العناقيد. ولتوضيح هذا الأمر نقول بأنه لا يوجد فاصل زمني تقريباً بين العنصرين الناطقين للعنقود الأخير في المقطع cvcc، لأنه كما ذكرنا تنطق العناصر المكونة لأي مقطع متصلة ودون توقف، ولكن يعتقد بأن هناك فاصل زمني قليل بين نطق نهاية مقطع ما وبين أول عنصر في المقطع الذي يليه، وهذان العنصران يكونان معاً عنقوداً ثنائي الصامت في موضع اتصال المقطعين، وهو ما نطلق عليه اسم الفاصل المغلق (closed juncture درنگ بسته)، كما في اللفظة /?akbar/ (أكبر) التي ربما يوجد بها وقف قصير بين العنصرين /b,k/. وهذا الفاصل الزمني أو ما يعرف بالوقف يمكن أن يزداد طوله بين حدى لفظتين، وهو طول لا حد له من الناحية النظرية.

ومع تسليمنا بعدد الصوامت الفارسية، يكون العدد المتوقع للعناقيد ثنائية الصامت على النحو التالي: ٥٢٩ أى حاصل ضرب العدد ٢٣ في نفسه.

هذا العدد يمكن أن يكون بين حدى لفظتين، لأن تتابع صامتين في هذا الموضع لا يخضع لأية قاعدة تركيبية، بل يتم وفقاً للصدفة البحتة، عندئذ تكون محصلة القيود التوافقية صفراً. ومن ثم يمكن أن يبلغ تنوع العناقيد حده الأقصى. ويمكن احتساب هذا النوع من التجاور العرضي للصامتين عنقوداً بصعوبة، لأن هناك علاقة حقيقية بين عناصر أى عنقود، وهذه العلاقة تخضع في واقع الأمر لقوانين منطقية خاصة. وهذه القوانين المنطقية ذاتها هي المنتجة لقيود السلسلة التتابعية. لذا نرى أن ٣٣١ عنقوداً فقط من بين ٥٢٩ عنقوداً متوافقاً يمكن لها أن ترد في موضع التقاء مقطعين، فضلاً عن ذلك فإن مجموع ٢٠٥ عنقوداً فقط يمكن لها أن ترد داخل المقطع. وهذا يعنى أن الحد الأقصى للقيود المنطقية تستخدم في العناقيد المقطعية الداخلية. بمعنى أن هناك صوامت معينة يمكن لها أن ترد متجاورة معاً فقط، أما القيود المنطقية بين مقطعين فهي أقل بمراحل عن غيرها، ومن ثم نرى أن عدد العناقيد هنا يزداد بشكل ملحوظ. وهذا ما يرى كاملاً بين حدى لفظتين، بينما نرى هذا القيد المنطقي في تتابع صامتين، لذا فإن كل صامت تتوفر فيه إمكانية التجاور مع أى صامت آخر. أما تقليص القيد الصوتي أو عدمه أمر يؤدي إلى

ظهور إشكاليات نطقية، والنظام الصوتي مضطر لاستخدام المعالجات الصوتية (phonological process) فرايندهاى آوايى) مثل المماثلة والحذف (elision حذف)، والإدغام (fusion ادغام)، والقلب (metathesis قلب) وغيرها للقضاء على هذه الصعوبات وتيسير عملية النطق.

ولأن جميع احتمالات التجاور بين حدى اللفظتين متساوية يكفينا القول عند وصف هذا النوع: إن كل صامت يمكن له أن يرد مجاوراً لأى صامت آخر.

أما تكوين العناقيد الواردة بين حدى مقطعين خاصة داخل المقطع فيتم وفقاً للقواعد النطقية، ومن ثم فإن تحليل هذه العناقيد ووصفها لابد أن يجرى فى دراسة للبنية الصوتية للغة. لذا سنتناول شرح العناقيد المقطعية الداخلية، أما العناقيد الداخلية للفظ (حد المقطعين)، فسوف نرجئ تناولها إلى تحليل بنية اللفظة.

العناقيد ثنائية الصامت داخل مقطع

ذكرنا سابقاً أن المقطع يمكن أن يكون لفظة واحدة أو وحدة صرفية جزءاً من لفظة، وموضوع بحثنا هنا هو بنية المقطع بشكل عام، وقد حاولنا أن نختار نماذج من بين الألفاظ أحادية المقطع. والحقيقة أن هذا لا يعنى أننا تجاهلنا المقاطع التى لا معنى لها. لذا عندما ترون مواضع العناقيد خالية فى الجدول التالى، فإن هذا مفاده أن العنقود المقصود لا وجود له بالفعل، أى لا وجود له سواء فى مقطع ذى معنى، أو بلا معنى. ولتيسير الأمر قسمنا العناقيد إلى مجموعات، ونظمنا لكل مجموعة جدولاً وردت فيه نماذج لعناقيدها. والعمود الأفقى من الجدول التالى يوضح العنصر الأول من العنقود، أما العمود الرأسى فيبين عنصره الثانى. على سبيل المثال وبمنظرة خاطفة إلى هذا الجدول تجدون الصامت /p/ يمكن أن يرد عنصراً أول فى أربعة عناقيد، وعنصراً ثانياً فى ثلاثة عناقيد أخرى. أما عند تحليل هذه العناقيد فقد تناولنا خصائصها النطقية، وحاولنا شرح القيود التوزيعية التى تستخدم الصوامت فى سلسلة توافقية بعضها مع بعض استناداً إلى القواعد النطقية.

أ- العناقيد الانفجارية المزدوجة (double plosive clusters) خوشه
 های دوانفجاری) : يتم نطق هذه العناقيد بواسطة الآلية المغلقة حيث يحدث عائقان
 عند بداية مجرى عبور

(جدول ٣٩) عناقيد انفجارية مزدوجة في اللغة الفارسية

صامت انفجاري	p	b	t	d	k	g	q	?
p								
b			rabt (ربط)	?abd (عبد)	Sabk (سبق)			tab? (قطع)
t		qotb (قطب)			potk (پتک)		notq (نطق)	qat? (قطع)
d							sedq (صدق)	
k								
g								
q		naqb (نقب)	seqt (سقط)	?aqd (عقد)				
?		ro?b (رعب)		ba?d (بعد)				

الهواء في موضعين من مواضع جهاز النطق. وهذان العائقان يمكن أن يقعاً على امتداد عضو واحد مثل الحنك^(١) مثل /tk/، أو في موضع عضوين مستقلين مثل الشفتين والحنك مثل /bt/.

(جدول ٤٠) موضع نطق العناقيد ثنائية الانفجار

العنقود	موضع غلق العنصر الأول	موضع غلق العنصر الثاني
/bt, bd,	الشفَتان	الحنك
bk	الشفَتان	الحنجرة (لسان المزمار)
b?	الحنك	الحنك (اللهاة)
tq, dq	الحنك	الحنك
tk	الحنك	الحنجرة
t?	الحنك	الحنك
qt, qd	الحنك	الشفَتان
qb, tb	الحنجرة	الشفَتان
?d/?b	الحنجرة	الحنك

(١) المقصود بالحنك هنا تمام المنطقة العليا من الفم، أى من خلف الأسنان العليا إلى اللهاة. (المؤلف)

وهكذا نلاحظ أن تسعة عناقيد من بين أربعة عشر عنقودًا ثنائى الصامت يتم الغلق فيها بين عضوين مستقلين، أما الخمسة العناقيد الأخرى فتتطرق في موضع عضو واحد، ^(١) ولذلك يمكننا تخيل أن العناقيد ثنائية العنصر أيسر في نطقها من العناقيد أحادية العنصر. من جانب آخر نجد أن أربعة عناقيد من بين العناقيد الخمسة التى ينطق عنصراها بواسطة اللسان يرد الغلق فيها بين عنصريها عند نقطتى انتهاء الحنك أى خلف الأسنان العليا واللاهة، مثل /tq/، وكذلك العنقود /tk/ الذى يتم الغلق فيه بالتقاء عضوين معاً أى الأسنان العليا والحنك الصلب.

وهكذا يأتى الفاصل الصاعد بين الغلقين أنسب من الناحية النطقية لمتحدثى اللغة الفارسية قياساً بالفاصل الهابط. وهذا أمر صحيح بالنسبة للعناقيد ثنائية العضو أيضاً، لأن الواضح والغالب على مجموع العناقيد التسعة أن هناك فاصلاً صاعداً بين مواضع نطق عنصريها، مثل /b?/. وهكذا يمكن إيجاز ما قلناه حول موضع غلق عناصر العناقيد الانفجارية المزدوجة على النحو التالى:

١- غلق عنصريها في موضع عضوين مستقلين.

٢- الفاصل صاعد بين الغلقين.

والآن نصل إلى دراسة توزيع الجهر فى العناقيد الانفجارية المزدوجة. يمكن تقسيم هذه العناقيد بناء على صفتى الجهر والهمس إلى أربعة أقسام:

أ - عنصراها مجهوران.

ب - عنصراها مهموسان.

ج - عنصراها الأول مجهور وثانيها مهموس.

د - عنصراها الأول مهموس وثانيها مجهور.

وقد فصل تردد كل واحد من هذه الأنواع الأربعة فى الجدول رقم (٤١) تنازلياً من أعلى إلى أسفل. وبالنظر إلى هذا الجدول ندرك أن هناك أربعة عناقيد

(١) لتيسير مجريات البحث هنا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية العضو، والمجموعة الثانية عناقيد أحادية العضو. (المؤلف)

من بين اثني عشر عنقودًا انفجاريًا مزدوجًا عنصرًا مجهوران، وعنقودان عنصرهما مهموسان، وأربعة عناقيد عنصرها الأول مجهور وثانيها مهموس، وأربعة عناقيد أخرى عنصرها الأول مهموس وثانيها مجهور. ومجمل القول إن هناك ثمانية عناقيد عنصرها الأول مجهور والثاني مجهور، وستة عناقيد عنصرها الأول والثاني مهموس. وهكذا يلاحظ أن الأرقام السابقة لا تفيد حدودًا معينة للجهر، بمعنى أنه لا يمكن اعتبار عامل النطق في العناقيد ثنائية الانفجار ملمحًا تركيبيا حاسمًا. إلا أن الشيء الواضح هنا أنه يلاحظ ميل شديد لصفة شبه الجهر في العناقيد الانفجارية المزدوجة (عنصر مجهور وآخر مهموس)، حيث يوجد ثمانية عناقيد من بين الأربعة عشر عنقودًا شبه مجهورة، وأربعة مجهورة (عنصرها مجهوران)، وعنقودان مهموسان (عنصرهما مهموسان). وفي العناقيد المجهورة يفقد العنصر الأخير جهره عادة، أما عنصره الأول فينطق مجهورًا كما في الكلمتين /naqb_o, naqd_o/ (نقب: النفق، ونقد: المال، الانتقاد)، وغيرهما. وفي العناقيد التي يأتي عنصرها الأول مجهورًا وثانيها مهموسًا، تبدل حالة المماثلة التقدمية (progressive assimilation) همغوني (بيشغرا) ^(١) بصفة الهمس، لينطق الصامتان مهموسان، مثل: /naqs_o/ (نقص: النقص)، و /sab_ok/ (سبك: الأسلوب، الطرز)، وغيرهما.

(جدول ٤١) يبين توزيع الجهر في العناقيد الانفجارية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	—	٤	—
الثاني	—	٢	—	٢
الثالث	٤	—	—	٤
الرابع	—	٤	٤	—

(١) لتيسير مجربات البحث هنا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية العضو، والمجموعة

الثانية عناقيد أحادية العضو. (المؤلف)

أما إذا كان الصامت الأول مهموسًا والثاني مجهورًا يهمس هذا الثاني جراء وروده في موضع أخير، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية (regressive assimilation همگونی پسگرا) ^(١)، مما يؤدي إلى نطق الصامتين مهموسين كما في الكلمتين /baʔd₀/ (بعد: التالي)، و /notq₀/ (نطق: الخطاب، الكلمة التي تلقى في جمع من الناس)، وغيرهما.

وفيما له علاقة بصفة النفسية في عناصر هذه العناقيد، فإن الأمر يحتاج منا دراسة

موجزة، فكما نعلم بأن الصوامت المهموسة يمكن أن تكون نفسية عدا الصوت /ʔ/، نجد من بين العناصر المكونة للعناقيد الانفجارية المزدوجة صامتين نفسيين فقط هما /t,k/، إلا أن نفسيتهما ترتبط بالموضع الذي يردان فيه. لذا عندما يرد هذان الصوتان عنصرًا أول في العنقود، فإنهما يفقدان نفسيتهما، أما عندما يردا عنصرًا ثانيًا فيه تظل نفسيتهما كما هي. والسبب وراء ذلك كما ذكرنا يعود إلى ضعف الانفجار في العنصر الأول، وشدته في الثاني.

والآن لنرى هل هناك قيود توزيعية تخص تجاور الصوامت بعضها مع بعض في بنية العناقيد الانفجارية المزدوجة؟ أي ما العلاقة بين العنصر الأول والثاني في تكوين هذه العناقيد؟

ومع التسليم بعدد الصوامت الانفجارية الثمان، فإن الكم المتوقع للعناقيد الانفجارية المزدوجة سيصل إلى أربعة وستين عنقودًا، هو حاصل ضرب الرقم ثمان في نفسه، لكننا نرى أن أربعة عشر عنقودًا حقيقة من بين هذا العدد، بمعنى أن أربعة عشر عنقودًا فقط من بين الأربعة والستين المتوقعة هي التي تشارك في بناء المقطع، ويمكن إلقاء الضوء على عدم مشاركة هذا العدد الجم من العناقيد

(١) مصطلح يفيد أن تغيرات صوتية طرات على صوت ما تأثرت بالصوت السابق عليه. (المؤلف)

(أربعة أخماس العناقيد المتوقعة) في بناء المقطع بشكل ملحوظ في إطار القيود التركيبية التالية:

١- لا يمكن للعنقود الانفجاري المزدوج أن يتكون من عنصرين متماثلين، وبالتالي فإن عناقيد مثل /...tt, bb/ غير صحيحة.

٢- لا يمكن للعنقود الانفجاري المزدوج أن يتكون من عنصرين يتشابهان في موضع نطقهما، وبالتالي فإن عناقيد مثل /...bq,td/ خاطئة.

٣- العنصران /p,g/ لا يشاركان في تكوين عنقود انفجاري مزدوج كعنصر أول أو ثان، ومن ثم فإن عناقيد مثل /...pt, dg/ غير صحيحة.

٤- العنصر /k/ لا يرد كعنصر أول في العنقود، لذا فإن عناقيد مثل /kq, ...kd/ خاطئة، وهذا الصوت يرد عنصرًا ثانيًا في العنقود بعد العنصرين /t,d/.

٥- كما رأينا في بنية العناقيد ثنائية الصامت نزعة نحو شبه الجهر، ولعل هذه النزعة هي التي تفسر عدم ورود العناقيد /...db,bq/.

٦- نطق العنصرين /q,?/ في تتابع مباشر يؤدي إلى صعوبة لدى متحدثي اللغة الفارسية، وربما سبب ذلك هو إيراد موضع نطقهما في نهاية منطقة الحلق. فكما نعلم أن أصواتًا حلقية مثل الحاء والعين اللذين دخلا اللغة الفارسية من العربية قد فقدتا خاصيتيهما الحلقية في الفارسية، واستبدلا بأصوات حنجرية. ومن ثم يجوز لنا الاعتقاد ببسر أن فقدان العنقودين /q,?/ ناتج عن صعوبة نطقهما.

وينبغي التنبيه هنا إلى أن لكل واحد من العناقيد /q,?, t, bq/ لفظة واحدة فقط هي: /tebq/ (طبق: حسب، وفقًا لـ)، و/na?t/ (نعت: النعت، الوصف)، و/vaq?/ (وقع: الأهمية، القيمة). واستخدام اللفظة الأولى والثالثة مصحوب بإضافة لاحقة مثل /vaq?i be ?u nagozâšt/ (وقعى به أو نكذاشت: لم يوله اهتمامًا)، و /tebqe/ (طبق...: وفقًا لـ)، و /bartebqe/ (برطبق...: طبقًا لـ)، وهكذا يرد العنقود في موضع التقاء مقطعين، إلا أن ذلك لن يدرس هنا. أما المقطع الثانى فهو كلمة أدبية مهجورة لا يشيع استخدامه سواء في لغة الحديث، أو لغة الكتابة،

ومن ثم سنغض الطرف عن هذه الألفاظ الثلاث، ليبقى موضعها خاليًا في الجدول (٣٩).

واستنادًا إلى القيود التوزيعية المذكورة في هذا الجدول، فإن غياب الثماني والأربعين عنقودًا التالية من بين الخمسين عنقودًا الخالي موضعها في الجدول ذاته يفسر على النحو التالي:

١- وفقًا للموضع	١	٨	عنقودًا
٢- "	٢	٦	"
٣- "	٣	٢٢	"
٤- "	٤	٨	"
٥- "	٥	٢	"
٦- "	٦	٢	"

ويمكن اعتبار غياب العنقودين الباقيين /?t,d?/ خاضعًا للصدفة. أما العناقيد الأربعة عشر في الجدول (٣٩) فيمكن وصفها في إطار العلاقات الثنائية التي توجد بين عناصرها على النحو التالي:

١- إذا كان العنصر /b/ عنصرًا أول في العنقود، فلا بد أن يكون العنصر الثاني واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /t,d,k,q/. وهكذا يمكن إيضاح هذه العلاقة كما يلي: كل عنصر من هذه العناصر يمكن أن يقبل قبله العنصر /b/ كعنصر ثان.

٢- عندما يرد العنصر /t/ في أول العنقود، فإن عنصره الثاني يكون واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /b,k,q,?/.

٣- يمكن للعنصر /d/ كعنصر أول في العنقود قبول العنصر /q/ عنصرًا ثانيًا في العنقود.

٤- عندما يأتي العنصر /q/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، عنصره الثانى يكون واحدًا من هذه الصوامت الثلاثة /b,t,d/.

٥- العنصر /?/ كعنصر أول فى العنقود يقبل أن يليه واحد من الصامتين /b,d/.

ب- العناقيد الاحتكاكية المزدوجة (double fricative clusters) خوشه هاى دوسايشى): لنطق عناصر أى من العناقيد الاحتكاكية المزدوجة يجب أن يحدث غالبًا مجريان ضيقان فى موضعين من جهاز النطق، ^(١) بحيث يحدث احتكاك فى أثناء عبور الهواء.

وهذان المجريان الضيقان من الممكن أن يتما فى موضعين من عضو نطق واحد مثل الحنك، أو فى موضع عضوين مستقلين مثل الشفة والأوتار الصوتية، مثلما يحدث مجريان ضيقان فى موقعين من الفم عند نطق العنقود الصامتى /sx/، أما عند نطق العنقود /hz/، فإن المجريين الضيقين يتما فى موقعى عضوين مختلفين هما الأوتار الصوتية ومقدمة الحنك.

(١) العنقود /fv/ هو الاستثناء الوحيد الذى يرد فيه عنصرًا هذا العنقود فى موضع نطق واحد. (المؤلف)

(جدول ٤٢) العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

احتكاكي	f	v	s	z	š	ž	x	h
احتكاكي								
f		?afv	nafs	hefz	kafš		nafx (نفخ)	
v	jovf (جوف)		lovs (لوٲ)	lovz (لوز)	hovš (حوش)			lovh (لوح)
s	nesf (نصف)						masx (مسخ)	
z	hazf (حذف)	?ozv (عضو)						
š	kašf (كشف)	hašv (حشو)						
ž								
x			šaxs (شخص)	?axz (اخذ)	baxš (بخش)			
h		mahv (محو)	bahs (بحث)	mahz (محض)	fohš (فحش)			

(جدول ٤٣) مواضع نطق عناصر العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

العنقود	الموضع الأول الضيق	الموضع الثانى الضيق
XS, XZ, XŠ	الحنك (اللهة)	الحنك (مقدمة)
SX	اللثة	الحنك
	اللثة	اللهة
sf,zf,zv,šf,šv	الشفة السفلى	الشفة السفلى
vs,fs,fz,vz,fš,vš	الشفة السفلى	مقدمة الحنك
fx	الشفة السفلى	اللهة
	الشفة السفلى	المزمار
vh	المزمار	الشفة السفلى
fv,vf	المزمار	الشفة السفلى
fv		مقدمة الحنك
hs,hz,hš		

وهكذا يلاحظ أن سبعة عشر عنقودًا من جملة العناقيد الاحتكاكية المزدوجة الثلاثة والعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، وستة فقط يرد موضع نطقها في موقع عضو واحد. من بين العناقيد الأخيرة توجد أربعة حنكية، إلا أن الفاصل بين المضيقين كبير جدًا كما في العنقود /SX/ الذى موضع نطقه بين مقدمة الحنك واللهة. ولكن هناك عنقودين موضع نطق عنصريهما واحد، هما العنقودان /vf,fv/، والنموذج الوحيد لهذا العنقود في سائر اللغة هو اللفظة /?avf/

(عفو: العفو)، ونحن نعلم أن هذه اللفظة قد دخلت إلى اللغة الفارسية من العربية. ونطق مثل هذا العنقود صعب جداً لمتحدثي اللغة الفارسية، مما حدا بهذه الصعوبة أن تنطق هذه اللفظة هكذا /ʔa:f/، حيث حذف صوت /v/، واستبدل بصائت طويل. وكذلك اللفظتان /xovf/ (خوف: الخوف)، و /Jovf/ (جوف: الجوف، قاع الشيء) هما مثالان للعنقود الثانی وبالتالي لا يمكن اعتبار العنصر الأول من العنقود متغيراً صوتياً للصائت [u]. ومع التسليم بالأغلبية الملموسة للعناقيد ثنائية العضو، وكذلك مراعاة الفاصل الكبير بين موضع النطق في العناقيد أحادية العضو نستنتج أن نطق العناقيد الاحتكاكية المزدوجة سهلة لناطقى اللغة الفارسية للسببين التاليين:

١- مواضع نطقها في موقع عضوين مستقلين.

٢- الفاصل كبير بين موضعى النطق في العناقيد أحادية العضو.

ويمكن كذلك دراسة عامل الجهر في بنية العناقيد الاحتكاكية المزدوجة. وسوف ندرك عند النظر إلى الجدول (٤٣) أنه يتضمن عنقودين مجهورين (عنصره مجهوران)، وعشرة عناقيد مهموسة (عناصرها مهموسة) من بين ثلاثة وعشرين عنقوداً احتكاكياً مزدوجاً، إضافة إلى خمسة عناقيد عناصرها الأول مجهور وثانيها مهموس. إلا أنه يحتوى على ستة عناقيد عناصرها الأول مهموس وثانيها مجهور. ومجمل القول هنا أن العنصر الأول في سبعة عناقيد والثانى فى ثمانية عناقيد جميعها مجهورة، وأن العنصر الأول فى ستة عشر عنقوداً والثانى فى خمسة عشر أخرى مهموسة. واستناداً إلى هذه الأرقام يتضح لنا مايلى:

١- هناك ميل كبير للهمس فى بنية العناقيد الاحتكاكية المزدوجة (نسبة الجهر التام إلى الهمس التام (٢: ١٠)

٢- العناقيد المهموسة أيسر العناقيد الاحتكاكية المزدوجة نطقاً، ومن ثم تأتى العناقيد شبه المجهورة.

٣- العناقيد التى يهمس عناصرها الأول هى الأيسر نطقاً بين العناقيد شبه المهجورة.

وهنا علينا أن ندرك بأن العناقيد الواردة في النوع الثالث تبدل بعناقيد النوع الثاني قياساً، لأن عنصرها الأول يفقد جهره متأثراً بالمماثلة التقدمية، والحال كذلك في النوع الرابع، حيث يقل جهر صامته الثاني غالباً، أو يختفى نهائياً متأثراً بحالة المماثلة الرجعية مع وروده عنصرًا أخيراً في العنقود. لذا ينطق الصامتان مهموسان كما في اللفظة /he₀fz/ (حفظ: الحفظ، الرعاية)، وغيرها.

والآن نتناول القيود المنظمة لتكوين العناقيد الاحتكاكية المنظمة، فمع التسليم بعدد الصوامت الاحتكاكية، يصل العدد المتوقع لهذه العناقيد إلى أربعة وستين عنقوداً، أي حاصل ضرب العدد ٨ في نفسه. والجدول (٤٢) يوضح لنا أن مواضع واحد وأربعين عنقوداً خالياً، أي أن هناك ثلاثة وعشرين عنقوداً حقيقياً فقط من بين الأربعة وستين عنقوداً المتوقعة، وقد أدرجت نماذج لها في هذا الجدول. أما عدم إدراج الأغلبية الخاصة بجميع العناقيد الغائبة في الجدول فهو أمر يرجع إلى القيود التركيبية التي أشير إليها في النقاط التالية:

(جدول ٤٤) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٢	—	٢	—
الثاني	—	١٠	—	١٠
الثالث	٥	—	—	٥
الرابع	—	٦	٦	—

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين متماثلين، ومن ثم فإن عناقيد مثل /...ff,fv/ غير صحيحة.

٢- لا يمكن للعنقود أن يتكون من عنصرين موضع نطقهما واحد، والعنقودان /fv,vf/ حالة استثنائية تم تناولها من قبل. ومن ثم فإن عناقيد مثل /...šž,sz/ خاطئة.

٣- لا يشارك العنصر /ž/ في بنية العنقود كعنصر أول أو ثانٍ؛ والسبب في ذلك يعود إلى ندرة تردده في الظاهر. لذا فإن عناقيد مثل /...žf,žv,sž/ غير صحيحة.

٤- يميل العنصر /h/ ميلاً شديداً إلى موضع العنصر الأول في بنية العناقيد الاحتكاكية الثنائية بحيث يمكن عده صامتاً استهلالياً فيها. والواقع هنا يلزمنا القول بأن العنصر /h/ يرد عنصراً ثانياً في عنقود غير الوارد في الجدول، ذلك العنقود هو /sh/ في اللفظة /mash/ (مسح: المسح على الرأس وغيره). وهي النموذج الوحيد في اللغة لهذا العنقود، ونحن نعلم أن هذه لفظة دينية مقترضة، أي أن استخدامها محدود جداً. إضافة إلى ذلك يحذف صامتها في النطق، ويستبدل به الصائت هكذا: /ma:s/ (ماس)، وهذا يفسر اختفاء عناقيد مثل /...fh,zh/.

٥- لا يمكن للصوامت الصفيرية (الهسيسية والهشيشية) أن ترد في تتابع مباشر، وذلك يرجع للتقارب الكبير في مواضع نطقها. ومن ثم فإن عناقيد مثل /zš,šs/ خاطئة.

٦- من المتوقع أن يكون اختفاء العنقودين /hx,xh/ راجع إلى صعوبة في نطقهما، لأن مواضع نطق عنصريهما يأتي في نهاية الحلق، وقد تحدثنا عن ذلك سابقاً.

واستناداً إلى هذه القيود المذكورة، فإن الأربعة وثلاثين عنقوداً كما يتضح من بين الواحد وأربعين عنقوداً التي ظلت مواضعها خالية في الجدول (٤٣) هي على النحو التالي:

١-	وفقاً للموضع	١	٨	عنقوداً
٢-	"	٢، ٥	١٢	"
٣-	"	٣	٨	"
٤-	"	٤	٤	"
٥-	"	٦	٢	"

أما ما تبقى من عناقيد لا وجود لها في الجدول فهي:
 /vx,xv,xf,zx,šx,sv,hf/، رغم الحقيقة القائلة بأن العنصر /x/ ليس ضمن
 الصوامت الفعالة التي تشغل العنصر الثاني في العناقيد الاحتكاكية، وربما يمكن
 اعتبار فقدان بعض العناصر المذكورة نتيجة قلة التكرار الواضح. ولكننا نرجح
 عامل الصدفة، ونعتبر غياب مثل هذه العناقيد السبعة أمرًا عرضيًا. جدير بالذكر
 أن هناك مثالاً واحداً فقط للعنقود /hf/ الوارد في اللفظة /kahf/ (كهف)، وهي
 لفظة عربية استخدمت أحياناً في اللغة الفارسية اسماً خاصاً ضمن التركيب
 (اصحاب كهف) في المتون الأدبية والدينية، إلا أنها لا تشيع إطلاقاً في لغة
 الحديث، ومن ثم تغاضينا عنها.

كما أن الموضوع الجدير بالاهتمام والذي يمكن أن يفسر اختفاء مثل هذا
 العدد من العناقيد بعدة أسباب، هو المقطع /zž/ الذي لم ير في أية بنية مقطعية قط
 لأسباب ثلاثة أولها: أن العنصر ž لم يشارك في بنية هذا المقطع، ومن ثم ركب
 هذا المقطع خلافاً لسلوك هذا الصامت. وثانيها، أن عنصرى هذا المقطع تكونت
 من صامتين صفييرين (هسيسى وهشيشي) خلافاً للقياس. وثالثها، عنصره
 مجهوران وهو أمر يتعارض أيضاً مع الاتجاه الذي سبق تناوله.

والآن نصف العناقيد التي تشارك مشاركة حقيقية في بنية المقطع
 (الجدول ٤٢).

١- عندما يرد الصوت /f/ عنصراً كعنصر أول في العنقود الاحتكاكي
 المزدوج، فإن عنصره الثاني يكون واحداً من هذه الصوامت الخمسة /s,z,š,x,v/،
 بمعنى أن كل واحد من هذه الصوامت يمكن قبوله لصوت /f/ كعنصر أول في
 العنقود.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصراً كعنصر أول في العنقود، فإن عنصره
 الثاني يكون واحداً من الصوامت /h,š,z,s,f/.

٣- عندما يرد الصوت /s/ عنصراً كعنصر أول في العنقود، يتحتم أن يرد
 عنصره الثاني واحداً من الصامتين /f,x/.

(جدول ٤٥) يبين العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

احتكاكية	f	v	s	z	š	ž	x	h
p								
b			habs (حبس)	sabz (سبز)	Nabš (نبش)		tabx (طبخ)	rebh (ربح)
t	lotf (لطف)							fath (فتح)
d		badv (بدو)	hads (حس)					madh (مدح)
k			?aks					
g								
q	vaqf (وقف)	laqv (لقو)	raqs (رقص)	naqz (نقض)	Naqš			feqh (فقه)
?	za?f (ضعف)		ya?s (يأس)	ba?z (بعض)	na?š (نعش)			

٤- إذا كان الصوت /z/ عنصراً أول في العنقود، عندئذ يمكن إيراد عنصره الثاني واحد فقط من الصامتين /f, v/.

٥- إذا ورد الصوت /š/ عنصرًا كعنصر أول في العنقود، يجوز أن يكون عنصره الثانى واحدًا من الصامتين /f,v/.

٦- عندما يحتل الصوت /x/ الموضع الأول فى العنقود، يمكن أن يليه واحد من هذه الصوامت الثلاثة /s,z,š/.

٧- عندما يرد الصوت /h/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، يجب أن يكون عنصره الثانى أحد هذه الصوامت الأربعة /v,s,z,š/.

ج- العناقيد الانفجارية الاحتكاكية (plosive-fricative clusters) خوشه هاى انفجارى - سایشی) : العنصر الأول فى هذه العناقيد انفجارى والثانى احتكاكى، ومن ثم تنطق مثل هذه العناقيد بواسطة الآليتين المغلقة والمفتوحة. مما يعنى حدوث عائق فى مجرى الهواء أولاً عند عضو من أعضاء جهاز النطق، ثم ينطلق الهواء فجأة محدثاً مرة أخرى مجرى ضيقاً عند عضو آخر مصحوباً هواؤه باحتكاك. ويمكن لموضعى الغلق والتضييق فى مجرى الهواء أن يتما على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، أو عند التقاء عضوين مستقلين. وقد حددت مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية فى الجدول (٤٦). ومن خلال دراسة مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية نستخلص النقاط التالية:

(جدول ٤٦) يبين موضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

العنقود	موضع الغلق	موضع المجرى الضيق
qs, qz	الحنك (اللثة)	الحنك (اللثة)
qš	الحنك (اللثة)	الحنك (مقدمة الحنك)
qf, qv	الحنك (اللثة)	الشفة السفلى
qh	الحنك (اللثة)	المزمار
ks	الحنك (مقدمة الحنك)	الحنك (مقدمة الحنك)
ds	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الحنك (اللثة)
tf, dv	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الشفة السفلى
th, dh	الحنك (خلف الأسنان العليا)	المزمار
bh	الشفتان	المزمار
bs, bz	الشفتان	الحنك (اللثة)
bš	الشفتان	الحنك (مقدمة الحنك)
bx	الشفتان	الحنك (اللثة)
?s, ?z	المزمار	الحنك (اللثة)
?š	المزمار	الحنك (اللثة)
?f	المزمار	الشفة السفلى

١- هناك ستة عشر عنقودًا من بين واحد وعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، مثل العنقود /qs/ (نهاية الحنك واللثة)

٢- في العناقيد أحادية العضو يكون الفاصل كبير بين مواضع النطق في ثلاثة منها، وقليل نسبيًا في الاثنين الآخرين، مثل العنقود /ks/ (مقدمة الحنك واللثة)

٣- في العناقيد ثنائية العضو يزيد الفاصل بين مواضع النطق في عشرة منها، مثل العنقود /th/ (الأسنان العليا والمزمار)، ويقل نسبيًا في ستة أخرى، مثل /tf/ (الأسنان العليا والشفتان)

وهكذا يتضح أن القاعدة التي استخرجناها حول موضع نطق العناقيد السابقة هي قاعدة صحيحة إلى حد كبير، إذ يتضح مع التسليم بالأرقام السابقة أن نطق العناقيد ثنائية العضو أيسر من نطق العناقيد أحادية العضو، لأن نسبة عدد العناقيد الثنائية إلى الأحادية العضو هي ١٦ : ٥. وكذلك الحال بالنسبة للفاصل بين موضعى النطق، رغم أنه لم يحسم سلفًا بالنسبة للعناقيد أحادية العضو، إلا أن عدد مواضع النطق المستقلة هو الأكثر. ومن ثم يمكن التوصل إلى أن الفاصل الكبير بين موضعى النطق هو الشائع من الناحية النطقية.

وفي مجال نطق الصامتين الانفجارى الاحتكاكى ينبغي القول بأن نطقيهما يتم مستقلاً بعضهما عن بعض، أما في حالة كون موضع نطق العنصر الانفجارى سابقاً على العنصر الاحتكاكى أثناء عبور الهواء إلى الخارج مثل العنقود /ks/، فإن الانفجار فيه يكون أشد من موضع نطق الصامت الانفجارى بعد الصامت الاحتكاكى مثل العنقود /bs/. والأمر كذلك عندما يكون العنصر الانفجارى نفسياً، فإنه يفقد نفسيته جراء وروده قبل الاحتكاك مثل العنصر /t/ في العنقودين /th,tf/.

وقد حدد توزيع الجهر في بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية في الجدول (٤٧)، حيث اتضح أن هناك أربعة عناقيد مجهورة (عنصرها مجهوران)، وستة أخرى مهموسة (عنصرها مهموسان) من بين واحد وعشرين عنقودًا. إضافة إلى

ذلك هناك عشرة عناقيد عنصرها الأول مجهورًا، وثانيها مهموسًا، إلا أن هناك عنقودًا واحدًا يهمس عنصره الأول، ويجهر ثانيه. مجمل القول هنا أن العنصر الأول والثاني في أربعة عشر عنقودًا والثاني في خمسة أخرى مجهور، وكذلك العنصر الثاني في سبعة عناقيد والثاني في ستة عشر عنقودًا مهموس.

(جدول ٤٧) توزيع الجهر في العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	—	٤	—
الثاني	—	٦	—	٦
الثالث	١٠	—	—	١٠
الرابع	—	١	١	—

من خلال الأرقام السابقة نستنتج ما يلي:

- ١- هناك ميل كبير لشبه الجهر في بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية.
- ٢- يميل الجزء الانفجاري للجهر (نسبة جهر العنصر الأول إلى جهر الثاني ٥:١٤)
- ٣- يميل الجزء الاحتكاكي كثيرًا إلى الهمس (نسبة همس العنصر الاحتكاكي إلى همس العنصر الانفجاري ٧:١٦)
- ٤- الميل إلى الهمس التام أكثر قليلًا من الجهر التام، فلا يكون الفارق في الحالتين ملحوظًا (نسبة الهمس إلى الجهر ٤:١٦)

والموضوع الجدير بالذكر هنا أن العناقيد شبه المجهورة التي تتدرج تحت النوع الثالث تستبدل في الغالب عند نطقها بالنوع الثاني، أي بالهمس التام، حيث يختفى الجهر في جزئها الانفجاري متأثرًا بحالة المماثلة التقديمية.

والآن نتناول العلاقات الثنائية بين الصوامت الانفجارية الاحتكاكية في التتابع التجاوري ونوضح لماذا يرد واحد وعشرون عنقودًا فقط في الجدول من جملة أربعة وستين عنقودًا. أي لماذا لا يؤدي ثلاثة وعشرون عنقودًا أي دور في بنية المقطع؟ الواقع أن فقدان هذه العناقيد يرجع إلى القيود التركيبية المنظمة للتتابع التجاوري، وتلك القيود هي:

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين موضع نطقهما واحد، ومن ثم فإن عناقيد مثل /?h,qx,bf/ غير صحيحة.

٢- يمكن تفسير اختفاء عناقيد مثل /tš,tz,ts/ وغيرها بحجة ورود موضع نطق عناصرها على امتداد عضو واحد وعلى مسافة قريبة من بعضها.

٣- لا تشارك العناصر /p,g,ž/ في بنية العنقود بسبب ندرة ترددها. ولذلك لا يصح ورود عناصر مثل /?ž,gž,pz/.

٤- ربما يكون اختفاء العنقود /?x/ راجعًا إلى صعوبة نطقه.

٥- رأينا سابقًا أن العنصر /k/ لا يشارك كثيرًا في بنية العنقود، إلا أن ميله إلى مشاركته كعنصر ثان هو الأكثر طالعًا أنه لا يرد إطلاقًا كعنصر ثان في العناقيد الانفجارية الثنائية. وهكذا يمكن اعتبار ورود عنقود مثل /ks/ مجرد صدفة، ومن ثم يمكن تفسير عدم ورود عناصر مثل /kš,kf/ وغيرها. وتأكيدًا لهذا الموضوع نقول إن العنقود /ks/ ينطق في اللهجة العامية و لهجة الطبقة الدنيا، إضافة إلى لهجة كثير من القرى هكذا: /sk/، لأن موضع نطق العنصر الثاني /k/ أنسب من نطق العنصر الأول في العنقود.

وبناءً على القيود الواردة سلفًا، يتضح اختفاء الثمان والثلاثين عنقودًا التالية من جملة الثلاثة والأربعين عنقودًا التي لا تشارك مشاركة فعلية (في بنية المقطع):

١- وفقاً للموضع	١	٤	عنقوداً
٢- "	٢	٧	"
٣- "	٣	٢٢	"
٤- "	٤	١	"
٥- "	٥	٤	"

ينبغي مراعاة أن عدم ورود خمسة عناقيد باقية هي /?v,dx,tx,tv,df/ محض صدفة. أما الضوابط التي تتكون على أساسها العناقيد الانفجارية الاحتكاكية، فهي:

- ١- عندما يرد الصوت /b/ عنصراً أولاً في العنقود، يستوجب أن يكون عنصره الثاني واحداً من الصوامت /s,z,š,x,h/.
- ٢- عندما يكون الصوت /t/ عنصراً كعنصر أول في العنقود، ينبغي أن يكون عنصره الثاني واحداً من الصامتتين /f,h/.
- ٣- إذا كان الصوت /d/ هو العنصر الأول في العنقود، يمكن لواحد من الصوامت /v,s,h/ أن يرد عنصراً ثانياً فيه.
- ٤- عندما يكون الصوت /k/ كعنصر أول في العنقود، يمكن إيراد الصوت /s/ فقط عنصراً ثانياً فيه.
- ٥- عندما يرد الصوت /q/ عنصراً أولاً في العنقود، فإن عنصره الثاني يكون واحداً من الصوامت /f,v,s,z,š,h/.
- ٦- إذا كان الصوت /?/ عنصراً أولاً في العنقود، فإن عنصره الأول يأتي واحداً من الصوامت /f,s,z,š/.

د- العناقيد الاحتكاكية الانفجارية (fricative- plosive clusters) خوشه های سایشی- انفجاری): العنصر الأول في هذه العناقيد صامت احتكاكي،

أم الثاني فهو صامت انفجاري، ومن ثم يتم نطقها بالآليتين المفتوحة والمغلقة، بمعنى أن مجرى ضيق يحدث عند عضو ما من أعضاء النطق، ليؤدي عبور الهواء من هذا المجرى إلى نوع من الاحتكاك، يليه حدوث عائق آخر مع البدء في عبور الهواء، ثم ينطلق الهواء الحبيس في صورة انفجار. وموضع المجرى الضيق هذا، يمكن أن يحدث على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، أو عند التقاء عضوين مستقلين. وقد حدد موضع نطق عنصرى العناقيد الاحتكاكية الانفجارية في الجدول (٤٩).

وهكذا يلاحظ أن هناك أحد عشر عنقوداً يرد موضع نطق عنصرها على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، مثل /sd, šk/، وموضع نطق ثلاثة عشر أخرى عند التقاء عضوين مستقلين، مثل /sʔ,ft/ هي جملة العناقيد الأربعة والعشرين الواردة في هذا الجدول. إضافة إلى ذلك من بين العناقيد الإحدى عشر أحادية العضو هذه، يرد سبعة عناقيد يقترب موضع نطق عناصرها معاً كثيراً، مثل /šk,vb,st/.

وعند مقارنة مواضع نطق هذه العناقيد بمواضع نطق العناقيد التي درسناها من قبل، نجد أن القيود التوزيعية التي ذكرناها حول مخرج العناقيد السابقة لا تنطبق كثيراً على العناقيد الأخيرة، لسببين، أولهما: لم ير تفاوت كبير في سهولة نطق هذه العناقيد، سواء بين الأحادية العضو، أو الثنائية العضو، إذ لا يوجد تباين كبير بين عدد عناصر مجموعة وبين أخرى. (نسبة عدد العناقيد الأحادية العضو إلى الثنائية العضو ١١:١٣). ثانيهما: الفاصل بين موضعى نطق العناقيد أحادية العضو تعكس حقيقة القيود التوزيعية السابقة، بمعنى أن نطق العناقيد التي يقل الفاصل بين موضعى نطقها أيسر من غيرها. وتلك نتيجة تستند إلى حقيقة أن عدد متغيرات هذه العناقيد يتساوى تقريباً مع عدد العناقيد التي يزيد الفاصل بين مواضع نطقها.

(جدول ٤٨) العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

انفجارية احتكاكية	p	b	t	d	k	g	q	?
f			moft (مفت)				vefq (وفق)	naf? (نفع)
v		zovb (نوب)	sovt (صوت)	govd (جود)			šovq (شوق)	nov? (نوع)
S		qasb (غصب)	mâst (ماست)	qasd (قصد)	susk (سوسك)		fesq (فسق)	vos? (وسع)
Z		jazb (جذب)		dozd (دزد)			rezq (رزق)	vaz? (وضع)
š			qušt (قوشت)		mašk (مشك)		mašq (مشق)	
ž								
X			raxt (رخت)					
h			boht (بهت)	mahd (مهد)				

(جدول ٤٩) موضع نطق العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

العنقود	موضع المجرى الضيق	موضع الغلق
st,sd,zd,št,sk,šk	الحنك	الحنك
sq,šq	""	""
zq	""	""
xt	""	""
sb. zb	""	الشفتان
s?,z?	""	المزمار
f?.v?	الشفة والأسنان	""
vb	" "	الشفتان
vt,ft,fq,vq,vd	""	الحنك
ht,hd	المزمار	""

أما فيما يخص الطريقة التي يتم بها نطق عناصر هذه العناقيد، فيجب القول بأن حالتى النطق التى هى الاحتكاك والانفجار يتما تامين مستقلين بعضهما عن بعض. وقد حدد توزيع عامل الجهر فى بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية فى الجدول (٥٠).

وهكذا نرى أن هناك ستة عناقيد مجهورة وتسعة مهموسة، وتسعة شبه مجهور هي جملة الأربعة والعشرين عنقودًا. وإن هناك ستة عناقيد عنصرها الأول مهموس، أما ثانيها فهو مجهور، وثلاثة أخرى عنصرها الأول مجهور، وثانيها مهموس، وجميع العناقيد شبه مجهورة.

ومجمل القول هنا أن تسعة عناقيد عنصرها الاحتكاكي مجهور، وخمسة عشر مهموس، إلا أن العنصر الانفجاري في اثني عشر عنقودًا فهو مجهور، ومهموس في اثني عشر عنقودًا آخرين. ومن ثم نخلص إلى النتائج التالية:

١- الميل أكثر إلى الهمس أو شبه الجهر، أو الجهر التام في بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية. (نسبة عدد العناقيد المهموسة إلى المجهورة هي ٦:٩، وإلى شبه المجهورة ٩:٩)

٢- يميل الجزء الانفجاري في العناقيد شبه المجهورة لعامل الإجهار (voicing واك- بون) أكثر من غيره الاحتكاكي، حيث نرى العنصر الانفجاري مجهورًا في ستة عناقيد، ومهموسًا في ثلاثة. أما العنصر الاحتكاكي فهو مهموس في ستة عناقيد ومجهور في ثلاثة.

٣- جميع العناصر الاحتكاكية تبدى ميلاً كبيراً إلى الهمس (نسبة تكرار الهمس في العنصر الاحتكاكي إلى الجهر ٦:١٥)

(جدول ٥٠) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٦	—	٦	—
الثاني	—	٩	—	٩
الثالث	٣	—	—	٣
الرابع	—	٦	٦	—

٤- أما العنصر الانفجاري فيتميز بحالة الوسطية، بمعنى إمكانية وروده مهموسًا، أو مجهورًا. (نسبة تكرار الهمس في العنصر الثاني إلى جهره ١٢:١٢) وينبغي لنا القول بأن العناقيد شبه المهجورة المصنفة في النوع الرابع تبذل في النطق عادة إلى مهموسة همسًا تامًا، لأنها تفقد جهرها جراء ورودها في نهاية العنقود، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية فيها.

والآن نتناول أسباب وجود أربعين موضعًا خاليًا في الجدول (٤٨) الذي يختص بالعناقيد التي لا وجود خارجي فعلي لها، بمعنى عدم العثور على أمثلة لمشاركتها في بنية المقطع. والواقع أن اختفاء هذه العناقيد أمر يعود إلى القيود التوزيعية لتجميع الأصوات في التتابع التجاوري. والقيود التوزيعية التي تستوقفنا حول تكوين هذه العناقيد هي:

١- لا تشارك العناصر /p,ž,q/ في بنية العنقود من حيث المبدأ جراء قلة تكرارها، ولهذا فإن عناقيد مثل /šp,xg,sž/ هي خاطئة.

٢- لا ترد الصوامت التي تتشابه في مواضع نطقها في تتابع مباشر، ومن ثم تعد عناقيد مثل /h?,xq,fb/ شاذة.

٣- نطق العنقودين الصامتين /hq,x?/ صعب، لأن موضع نطق عناصرها يقع عند نقطتي انتهاء الحلق، وهذا أمر قد تناولناه من قبل.

٤- رأينا من قبل أن مشاركة العنصر /k/ في تكوين العنقود ليست شائعة، كما يعد نظيره المجهور من بين الصوامت محدودة التكرار. وربما فقدان قيود مثل /xk,fk/ لنفس السبب.

واستنادًا للنقاط السابقة، نوجز فقدان العناقيد الاثني والثلاثين على النحو

التالي:

١- وفقًا للموضع	١	٢٢	عنقودًا
٢- "	٢	٣	"
٣- "	٣	٢	"
٤- "	٤	٥	"

أما اختفاء العناقيد الثمانية المتبقية التى هى /xd,xb,hb,š?,šd,zt,fd/ فينبغى مرده للصدفة.

والآن نصف العناقيد الاحتكاكية الانفجارية المندرجة فى الجدول فى إطار العلاقات الثنائية بين عناصرها:

١- عندما يكون الصوت /f/ عنصراً أولاً فى العنقود، يمكن لعنصره الثانى أن يكون واحداً فقط من هذه الصوامت الثلاثة /t,q,?/.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصراً أولاً يمكن لواحد من الصوامت التالية فقط أن يرد عنصراً ثانياً فى العنقود /?,q,d,t,b/.

٣- إذا كان الصوت /s/ العنصر الأول فى العنقود، ينبغى أن يكون عنصره الثانى واحداً من الصوامت /?,q,k,d,t,b/.

٤- إذا ورد الصوت /z/ كعنصر أول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يجب أن يكون واحداً من الصوامت /b,d,q,?/.

٥- عندما يكون الصوت /š/ كعنصر أول فى العنقود، يستوجب أن يكون عنصره الثانى واحداً من الصوامت /q,k,t/.

٦- عندما يكون الصوت /x/ العنصر الأول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يمكن أن يكون الصوت /t/ فقط.

٧- إذا ورد الصوت /h/ فى الموضع الأول من العنقود، يمكن أن يرد بعده أحد الصامتين التاليين فقط /t,d/.

ج- عناقيد الصامتين /č,ġ/ يمكن للصامتين السابقتين أن يتجاورا معاً لتكوين العنقود الصامتى، وذلك لتمائل موضع نطقيهما. فالصوت /č/ من الصوامت محدودة التكرار، ومن ثم فإن إمكانية تركيبه مع الصوامت الأخرى هى صفر تقريباً. إلا أن هناك عنقوداً واحداً فقط يصاغ بمشاركة هذا الصامت هو /rč/ الوارد فى اللفظة /qârč/ (قارچ: عيش الغراب) وغيرها. وهكذا فإن الصوت /r/

هو الصامت الوحيد الذى يمكن أن يرد قبله الصامت /č/, ومن ثم يمكن تفسير ذلك إلى التكرار الكبير لهذا الصامت.

أما الصوت /j/ فهو محدود فى تكراره جدًا مثل شبيهه المهموس، لذا فإن قدرته التركيبية ضعيفة جدا مقارنة ببعض الصوامت الأخرى. وهذا الصوت يشارك عنصرًا أول فى ثلاثة عناقيد مع الصوامت الانفجارية هكذا:

/jb/	فى اللفظة	/hojb/ (حجب)
/jd/	فى اللفظتين	/vajd, majd/ (وجد، مجد)
/j?/	فى اللفظة	/saʔ/ (سجع)

الألفاظ السابقة هى نماذج فقط تمثل العناقيد سائلة التى بين أيدينا، إذ لا يمكن اعتبار أى منها شائعة فى لغة الحوار، كما أن الأخيرة منها هى مصطلح فى أدبى. وجميع هذه الألفاظ عربية الأصل.

وكذلك يمكن للصوت /j/ أن يجاور بعض الصوامت الاحتكاكية، وعندئذ تصاغ العناقيد التالية:

/vʔ/	فى اللفظة	/zovʔ/ (زوج)
/sʔ/	"	/nasʔ/ (نسج)
/zʔ/	"	/nozʔ/ (نزج)
/ʔz/	"	/ʔaʔz/ (عجز)
/jv/	"	/haʔv/ (هجو)
/jh/	"	/vaʔh/ (وجه)

جميع النماذج السابقة فريدة من نوعها عدا الأول منها، وهى نماذج اقترضت جميعها من اللغة العربية، إضافة على أن الأخيرة منها يشيع استخدامها غالبًا وبشكل واسع فى لغة الحوار على النحو التالى: /be hič vaʔh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، أما بقية هذه الألفاظ فلا يشيع استخدامها قط فى لغة الحوار، أو ربما استخدامها فى لغة الحوار محدود جدا.

وهكذا بدا أن تكرار العنقود الانفجاري الاحتكاكي، أو الاحتكاكي الانفجاري يؤدي إلى إشكالية في النطق لدى الناطقين باللغة الفارسية، ولعل هذا هو السبب وراء عدم شيوع مفردات فارسية الأصل على هذه العناقيد.

من ناحية أخرى نرى الصوت /j/ يبدل في المفردات المتضمنة لهذا التتابع الصوتي التي شاع استخدامها لأمر ما إلى الصوت /ž/، بمعنى استبدال العنقود الانفجاري الاحتكاكي باحتكاكي تام، مثل المفردة /majd/ (مجد) التي يشيع استخدامها عندما تكون اسمًا خاصًا فتتطوّر هكذا: /mažd/ (مژد). إلا أن مثل هذا التبدل لا يتم في التركيب /be hič vaǰh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، ومن ثم يحذف الصوت /h/ التالي للصوت /j/ ويحل محله صائت طويل.

إضافة إلى العناقيد السابقة، يصيغ أيضًا الصوت /j/ العناقيد التالية بمشاركة الصوامت /r,m,n/:

/vǰ/	في	/zovǰ/	(زوج)
/sǰ/	"	/nasǰ/	(نسج)
/zǰ/	"	/nozǰ/	(نزع)
/ǰz/	"	/ʔaǰz/	(عجز)
/ǰv/	"	/haǰv/	(هجو)
/ǰh/	"	/vaǰh/	(وجه)

وينبغي لنا مراعاة أن أغلبية الصوامت التي بإمكانها التجاور مع الصوت /j/ تعد من أنشط الصوامت، وأكثرها تكرارًا في تكوين العنقود. وهذا أمر جدير بالاهتمام، لأن العنقودين /rǰ,nǰ/ يشاهدان فقط في الألفاظ الفارسية ضمن العناقيد الخاصة بالصامتين /ǰ,č/.

وسوف يتضح أن اختفاء العناقيد الأخرى التي يمكن لهذين الصامتين أن يكوناها بمشاركة الصوامت الأخرى نتيجة القيود التركيبية التي تتناولها من قبل، إضافة إلى محدودية تكرارها، أو صوامتها الأخرى.

د- عناقيد الصامت /y/ . يشارك هذا الصامت في سبعة عشر عنقودًا

على النحو التالي:

١- العنصر الأول في العنقود، مثل:

/yb/	في	/qeyb/	(غيب)
/yt/	"	/beyt/	(بيت)
/yd/	"	/ʔeyd/	(عيد)
/yk/	"	/peyk/	(بيك: رسول من قبل شخص، القاصد)
/yʔ/	"	/beyʔ/	(بيع)
/ys/	"	/heys/	(حيث)
/yz/	"	/feyz/	(فيض)
/yš/	"	/ʔeyš/	(عيش)
/yf/	"	/heyf/	(حيف: الأسف)
/ym/	"	/deym/	(ديم: نوع من أنواع النبات ينمو على ماء المطر فقط)
/yn/	"	/deyn/	(دين)
/yl/	"	/meyl/	(ميل: الرغبة)
/yr/	"	/qeyr/	(غير)

٢- العنصر الثاني في العنقود، مثل:

/hy/	في	/vahy/	(وحى)
/šy/	في	/mašy/	(مشى: السلوك، السير)
/fy/	"	/nafy/	(نفى)
/ʔy/	"	/saʔy/	(سعى)

وهكذا يلاحظ أن الصامت /y/ يميل بكثرة إلى موقع العنصر الأول في

العنقود، حيث يحتل هذا الموقع في ثلاث عشر عنقودًا من بين سبعة عشر، لكن

هذا الصامت يرد عنصرًا ثانيًا في أربعة عناقيد فقط. ويمكن مرد فقدان عدد من هذا الصامت إلى عدم مشاركته صوامت مثل /p,ž/ في بنية العنقود من جملة الثلاث وعشرين عنقودًا المتوقع للصوت /y/ كعنصر أول، أما اختفاء عدد آخر فيرجع إلى قلة تكرار الصوامت /g,č,ĵ/ مثلما رأينا من قبل. ويمكن تفسير فقدان العنقود /yy/ بأن موضع نطقهما واحد.

وعلى الرغم من إمكانية العثور على العنقود /yh/ في النطق القديم للفظة مثل /deyh/ (ديه)، فإننا تغاضينا عنها لأن نطقها الحالي تغير إلى /deh/ (ده: القرية). ويمكن اعتبار فقدان بقية العناقيد التي هي /yv,yq,yx,yh/ محض صدفة، لكن اختفاء ثمانية عشر عنقودًا متوقعًا للصامت /-y/ كعنصر ثان، يمكن مرده إلى ميل هذا الصامت الكبير إلى العنصر الأول.

و- عناقيد الصامت /r/ هذا الصامت من أنشط الصوامت في تكوين العناقيد ثنائية الصامت، وعلينا بحث هذا الأمر في خصائصه النطقية كما يلي: أولاً، حد اللسان وخلف اللثة هما العضوان الناطقان لهذا الصامت، ومن ثم تتحرر الشفتان واللسان والحنك عند نطقه. وهكذا يمكن لجهاز النطق أن يهيئ أعضائه بيسر لنطق الصوت الذي يلي صوت /r/ بالتزامن مع نطقه. ثانيًا، عملية نطق الصوتين /r,l/ هي عملية أبسط وأسهل في واقعها من نطق الصوامت الأخرى، لذا نطلق على هذين الصامتين مصطلح الصوامت الانزلاقية. ثالثًا المتغيرات الصوتية المختلفة لهذا الصوت مثل المتغير التكراري والمستل هي تنوعات صائنة احتكاكية في اللغة الفارسية. ومن ثم يتميز نطق الصوت /r/ بمرونة أكثر مقارنة بالصوامت الأخرى. ويمكن له أن يتواءم بشكل أفضل مع قيود التتابع التجاوري، هذا التواءم يأتي في صورة متغيرات صوتية مختلفة، مثلما يرد احتكاكيًا بعد الصوت /z/، إلا أنه يسمع تكرارياً قبل الصوت /q/. ويصيح الصوت /r/ العنقود الصامتي بمشاركة عدد كبير من الصوامت على النحو التالي:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/rb/	في	/čarb/	(جرب: الدسم، الشحم الذي يوجد في اللحوم)
/br/	"	/ʔabr/	(ابر: السحاب)
/rt/	"	/čort/	(جرت: النعاس، الغفوة)
/tr/	"	/ʔatr/	(عطر: العطر)
/rd/	"	/sard/	(سرد: بارد)
/dr/	"	/sadr/	(صدر: أول الشيء)
/rk/	"	/čerk/	(چرك: القبح، الصديد)
/kr/	"	/fekr/	(فكر: الفكر، الاعتقاد)
/rg/	"	/marg/	(مرگ: الموت)
/rq/	"	/barq/	(برق: البرق، الصاعقة، الكهرباء)
/qr/	"	/faqr/	(فقر: الفقر)
/rʔ/	"	/farʔ/	(فرع: الفرع)
/ʔr/	"	/šeʔr/	(شعر: الشعر)

في مجموعة المفردات السابقة يخلو موقع العناقيد الثلاثة الأول التالية /pr,rt,gr/، فلا يشارك الصوت /p/ كما رأينا من قبل في بنية العناقيد ثنائية الصامت. وربما يمكن التوصل إلى سبب هذا الأمر في مجال دراسة تطور اللغة، لأنه كما نعلم قد بدلت كثير من متغيرات صوت /p/ بالصوت /f/ في الفارسية المعاصرة. إلى جانب هذا، لا يوجد هذا الصوت في اللغة العربية، ومن ثم لا يمكن رؤيته في المفردات الكثيرة التي دخلت الفارسية من اللغة العربية. والملاحظة المهمة هنا أن خمسين بالمائة من العناقيد ثنائية الصامت الموجودة ترى في مفردات عربية الأصل، ومن ثم يبدو من الطبيعي جداً أن تكرر صوامت مثل /p,g,č,ž/ الخاصة باللغة الفارسية دون اللغة العربية أمر بلا قيمة بالنسبة للصوامت المشتركة بين اللغتين.

والصوت /g/ لا يرد قبل الصوت /r/، لأنه صامت أخير وتكراره محدود جدًا.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/rf/	في	/barf/	(برف: الثلج الذي ينزل من السماء)
/fr/	"	/serf/	(صرف: الشيء الخالص، فقط)
/rv/	"	/sarv/	(سرو: نوع من أنواع الشجر)
/vr/	"	/jovr/	(جور)
/rs/	"	/tars/	(ترس: الخوف)
/sr/	"	/ʔasr/	(عصر)
/rz/	"	/ʔarz/	(عرض)
/zr/	"	/bazr/	(بذر: البذر، بذر النبات)
/rš/	"	/farš/	(فرش: السجاد)
/šr/	"	/qešr/	(قشر: طبقة من طبقات المجتمع)
/rx/	"	/nerx/	(نرخ: السعر، القيمة)
/xr/	في	/faxr/	(فخر)
/rh/	"	/tarh/	(طرح: المشروع، عرض عمل ما)
/hr/	"	/mehr/	(مهر: الحب، العطف)

لا يشاهد العنقودان /rž,žr/ ضمن مجموعة المفردات السابقة، لأن الصوت /ž/ لا يشارك على الإطلاق في بنية هذا العنقود.

٣- مع العناقيد الأنفية، مثل:

/rm/	في	/kerm/	(كرم: الدودة)
/mr/	"	/ʔomr/	(عمر)
/rn/	"	/qarn/	(قرن)

رغم أن الصوتين /r,n/ من الصوامت الفاعلة في تكوين العنقود، فإننا لا نشاهد العنقود /rn/. والسبب وراء ذلك مرده التشابه بين موضعى نطق الصوتين. وهذا أمر تتاولناه من قبل، إلا أن الاستثناء الوحيد لهذه القاعدة هو العنقود /rn/ فى اللفظة /qarn/ (قرن) التى اقترضت من اللغة العربية.

٤- يصيغ الصوت /r/ ثلاثة عناقيد بمشاركة الصوامت الانفجارية الاحتكاكية، التى سبق تناولها. (١)

٥- لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /r/ وبين الصوت /l/ جراء التشابه فى موضع نطقيهما.

٦- لا يمكن للصوت /r/ أن يصيغ عنقودًا مع الصوت /y/ بسبب التكرار المحدود جدًا للصامت الأخير.

هـ- عناقيد الصامت /l/ يعد هذا الصامت من الصوامت الفاعلة فى صياغة العنقود بسبب يسر نطقه. أما عناقيد هذا الصوت بمشاركة الصوامت الأخرى، فهى عبارة عن:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:		
/lb/ فى	/jalb/	(جلب)
" /bl/	/tabl/	(طبل)
" /lt/	/qalt/	(غلت: التخرج)
" /tl/	/satl/	(سطل: الدلو)
" /ld/	/jald/	(جلد: الجلد)
" /dl/	/ʔadl/	(عدل)
" /lk/	/melk/	(ملك)
" /kl/	/šekl/	(شكل)

(١) انظر عناقيد الصامتين /č,ž/. (المؤلف)

/lq/ " /halq/ (حلق)

/ql/ " /?aql/ (عقل)

/l?/ " /zel?/ (ضلع)

/?l/ " /fe?l/ (فعل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /p,q/. وقد سبق تناولنا للصوتين الأخيرين.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/lf/ فى /zolf/ (زلف: الجديلة، الطرة)

/fl/ " /qofl/ (قفل)

/vl/ " /bovl/ (بول)

/lv/ فى /dalv/ (دلو)

/ls/ " /sols/ (ثلث)

/sl/ " /fasl/ (فصل)

/zl/ " /fazl/ (فضل)

/lx/ " /talx/ (تلخ: المر)

/xl/ " /daxl/ (دخل: الدخل، التدخل)

/lh/ " /solh/ (صلح: السلام)

/hl/ " /jahl/ (جهل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /š,ž/, وقد تحدثنا من قبل عن عدم إمكانية أية علاقة تجاورية للصوت /ž/ مع أى صامت. أما اختفاء العناقيد /lz,šl,lš,šl/ فينبغى اعتباره محض صدفة، رغم وجود تكرار كبير نسبيا.

٣- مع الصوامت الأنفية، مثل:

/lm/ في /zolm/ (ظلم)

/ml/ " /haml/ (حمل)

لا يمكن للصوتين /n,l/ أن يصوغا عنقودًا بسبب تشابه موضع نطقيهما.

٤- مع الصوامت الأخرى: لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين

الصوامت الانفجارية الاحتكاكية الأخرى بحجة محدودية تكرارها. وقد مر وصف

لعناقيد هذا الصامت مع الصامت /y/ في القسم المتعلق بالصوت /y/. وأخيرًا

لا يمكن لهذا الصوت أن يصوغ عنقودًا مع الصوت /r/ بحجة تشابه موضع نطقيهما.

٥ - عناقيد الصامت الأنفي /m/ تشارك الصوامت الأنفية في بنية عناقيد

كثيرة نسبيًا بسبب سهولة نطقها. أما عناقيد هذا الصامت مع الصوامت الأخرى

فهي:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/mt/ في /samt/ (سمت: ناحية)

/tm/ " /hatm/ (حتم)

/md/ " /?amd/ (عمد)

/km/ " /hokm/ (حكم)

/mq/ " /samq/ (سمق:)

/qm/ " /soqm/ (سقم)

/m?/ " /šam?/ (شمع)

/?m/ " /ta?m/ (طعم)

يلاحظ أن الصامت /m/ لا يستطيع صياغة عنقود مع الصوامت /p,b,g/،

وقد تحدثنا من قبل عن علاقة الصامت /g/ مع الصوامت الأخرى. أما بالنسبة

للصامتين الأخيرين /p,b/، فإن فقدان عناقيدها مع الصامت /m/ يرجع إلى تشابه

موضع نطقيهما معه. ولا يمكن الأخذ بالعنقودين /mb,mp/ الواردين في اللفظتين

/bomb/ (بمب: القنبلة)، و/pomp/ (پمپ: المضخة) لأمرين، أولهما: أنها اللفظة الوحيدة في اللغة. وثانيهما: أن هاتين اللفظتين من الألفاظ المقترضة حديثاً، ودخلتا في السنوات الأخيرة من اللغات الأوربية إلى اللغة الفارسية. ومن ثم لا يمكن إدراج هذين العنقودين ضمن العناقيد الفارسية لأنهما لفظتان وحيدتان فقط. كما أن الصامت /m/ لا يرد بعد الصامت /d/ أو قبل الصامت /k/، ومن ثم لا وجود للعنقودين /dm,mk/ في اللغة من الناحية العملية، بل يجب اعتبار فقدانهما خاضعاً للصدفة.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/ms/	في	/lams/	(لمس)
/sm/	"	/ʔesm/	(اسم)
/mz/	"	/ramz/	(رمز)
/zm/	"	/bazzm/	(بزم: الحفل)
/mš/	"	/šemš/	(شمش: السبيكة من الذهب أو الفضة)
/šm/	"	/pašm/	(پشم: الصوف)
/xm/	"	/toxm/	(تخم: البيضة)
/hm/	"	/sahm/	(سهم)
/vm/	"	/qovm/	(قوم)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصامت /m/ وبين الصامتين /f,v/ بسبب تشابه موضع نطقها ^(١)، كما أن هذا الصامت لا يتجاور أيضاً مع الصامت /ž/ بسبب عدم مشاركته في بنية العنقود، أما فقدان العنقودين /mx,mh/ فمرده للصدفة.

(١) العنقود /vm/ شاذ تركيبياً، إلا أن جزءه الأول يعد من الناحية الصوتية متغيراً صوتياً للصائت [u] الذي يرمز له بالرمز الصوتي /v/. (المؤلف)

٣- مع الصوامت الأخرى: يصيغ الصامت /m/ مع الصامت /n/ عنقودًا واحدًا فقط هو /mn/ في اللفظة /?amn/ (امن) وغيرها. وفقدانه هنا أمر عرضي.

وهذا الصامت /m/ يصيغ أربعة عناقيد مع الصامتين /r,l/، وقد سبق الحديث عن ذلك، كما أنه يكون مع الصامت /j/ عنقودًا واحدًا فقط هو /jm/ الذي ذكرناه سلفًا.

أ- عناقيد الصامت الأنفي /n/

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/bn/	في	/qabn/	(غبين)
/nb/	"	/janb/	(جنب: جانب الشيء، أو طرفه)
/tn/	"	/matn/	(متن: النص)
/nd/	"	/qand/	(قند: نوع من أنواع السكر الإيراني)
/kn/	"	/rokn/	(ركن)
/ng/	"	/sang/	(سنگ: الحجر، كل شيء ثقيل في وزنه)
/n?/	"	/man?/	(منع)
/?n/	"	/ša?n/	(شان)

يلاحظ هنا وجود ثمانية عناقيد حقيقية فقط من بين ستة عشر عنقودًا محتملاً للصامت /n/ المركب مع الصوامت الاحتكاكية، وأن فقدان العنقودين /pn,np/ من جملة هذه العناقيد المفقودة يحتاج منا للشرح، لأنه صامت كما رأينا من قبل ليست لديه القدرة على التجاور مع أي صامت آخر، أما فقدان العنقودين /qn,nq/ رغم التكرار السابق للصامتين فهو أمر عرضي. أما بالنسبة لفقدان العنقود /nt/ فينبغي لنا القول بأن هذا العنقود يشاهد فقط في الألفاظ المقترضة الدخيلة في اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، مثل اللفظة /semant/ (سمنت: الإسمنت)، و /lent/ (لنت: وسادة السيارة)، وغيرها. أما السبب وراء عدم

مشاركة هذا العنقود في بنية المقطع الفارسي فعلينا البحث عنه في مجال التطور اللغوي، مما يعني أن العنقود /nt/ قد بدل بالعنقود /nd/ في مرحلة من مراحل تطور اللغة القديمة إلى الوسيطة، كما في اللفظتين:

xwatâvant ← xodâvand (خداوند: الله)

baranti ← barand (برند:)

من ثم يشيع جدا تكرار العنقود /nd/ بين مفردات الفارسية المعاصرة. أما بالنسبة لفقدان العنقود /gn/ فينبغي لنا القول بأن الصوت /g/ لم ير كعنصر أول في أي عنقود قط، إنما يأتي فقط كعنصر ثان بعد الصامتين /rn/.

ويرى العنقود /nk/ في الألفاظ المقترضة من اللغات الأوروبية فقط، مثل اللفظة /tânk/ (تأنك: الدبابة)، واللفظة /bânk/ (بانك: المصرف)، وغيرهما. وتنطق هذه الألفاظ وأمثالها في لغة الحديث هكذا: /tâng/ (تأنگ)، و /bâng/ (بانگ). والسبب في هذا يعود إلى أن هذا العنقود /nk/ لا يستساغ نطقه في الفارسية المعاصرة، وهناك احتمال بأن العناقيد /nk/ ربما تكون قد بدلت بالعنقود /ng/ في مرحلة من مراحل التطور اللغوي. أما فقدان العنقود /nd/ في بنية المقطع فهو أمر عرضي.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/nf/ في	/senf/	(صنف: النوع، السلعة)
/fn/ "	/dafn/	(دفن)
/sn/ "	/hosn/	(حسن)
/ns/ "	/jens/	(جنس: الجنس، النوع، السلعة)
/nz/ "	/tanz/	(طنز: السخرية، الفكاهة)
/zn/ "	/vazn/	(وزن)
/šn/ "	/jašn/	(جشن: الحفل)
/nx/ "	/senx/	(سنخ: النوع، القسم)

/nh/ " /konh/ (كنه)

/hn/ " /rahn/ (رهن)

هناك خمسة مواضع خالية لعناقيد في مجموعة الألفاظ السابقة، كما أن هناك موضعين يخصصان الصامت /ž/ لا يشاركان كلياً في بنية المقطع، إلا أن غياب العنقود /nv/ هنا هو أمر عرضي، مثله كغياب العنقودين /xn,nš/.

٣- مع الصوامت الأخرى: تحدثنا سلفاً حول العناقيد /nĵ,mn,rn/، أما الصامت /n/ فليس بينه وبين الصامت /l/ علاقة تجاورية جراء تشابه موضع نطقيهما، إلا أنه يصوغ مع الصامت /y/ العنقود /yn/ الذي تحدثنا عنه سابقاً.

والجدول (٥١) يشير بشكل مفصل إلى العناقيد ثنائية الصامت داخل المقطع والتي تم تناولها من قبل وفقاً لتكرار ورود عنصرها الأول والثاني.

يبين الخط الأفقي العنصر الأول للعنقود، أما الخط الرأسى فيبين عنصره الثاني. أما الرمز x في موضع التقاء الخطين الرأسى والأفقى، فهو يشير إلى ورود العنقود الذي جاء عنصره الأول في الجانب الأيسر من الجدول في أعمدة الصوامت، وعنصره الثاني في أعلاه. أما الأرقام الواردة في الجانب الأيسر من الجدول فتشير إلى تكرار الصوامت في العنصر الأول من العنقود، والأرقام أعلاه تبين تكرار الصوامت في عنصره الثاني. وكذلك الأرقام في الجانب الأيمن من الجدول تشير إلى مجمل مرات تكرار الصامت ونوعه في عنصرى العنقود. على سبيل المثال يشير العدد ١٢ في الجانب الأيسر للصامت /b/، وكذلك العدد ١١ أعلى الجدول، والعدد ٢٣ في جانبه الأيسر إلى أن هذا الصامت يشارك اثنتى عشرة مرة كعنصر أول في العنقود، وإحدى عشرة مرة كعنصر ثان، لتكون مجمل مشاركته ٢٣ عنقوداً، سواء كان عنصراً أول، أو ثان.

(جدول ٥١) المناقيد ثنائية الصامت داخل المقطع الفارسي وفقاً لتكرار عناصرها

تكرار الصخر الثاني	٠		١١	١٢	١٣	٧	٢	١٠	١٢	١١	٩	١٤	١٢	١٠	٠	٦	٩	١	٥	١٤	١٣	١٤	١٦	٤	شيوخ مرات الصخرين
		p	b	t	d	k	g	q	?	f	v	s	z	ʒ	ʒ	x	h	ç	j	m	n	l	R	Y	
.	p																								.
١٢	b			x	x	x			x			x	x	x		x	x				x	x	X		٢٣
١٠	t		x				x	x	x	x							x			x	x	X	X		٢٢
٦	d							X			x	x					x				x	X	X		١٩
٥	k											x								x	x	X			١٢
.	G																								٢
١٢	q		x	x	x					x	x	x	x	x		x				x		X			٢٢
١١	?		x		x					x		x	x	x						x	x	X	X	x	٢٣
١٢	f			x				x	x		x	x	x	x		x					x	X	X	x	٢٣
١٥	v		x	x	x			X	x	x		x	x	x			x		X	x	x	X			٢٤

النتائج

نجل الآن ما ذكرناه تفصيلاً حول العناقيد داخل المقطع، واصفين أهمها على النحو التالي:

١- يشارك مائتان وخمسة (٢٠٥) عنقوداً مشاركة حقيقية في بنية المقطع من بين خمسمائة وتسعة وعشرين (٥٢٩) عنقوداً متوقع حدوثه داخل المقطع، ومن ثم لا وجود للعناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) الأخرى.

٢- يمكن إرجاع سبب فقدان هذه العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) إلى أربعة أسباب على النحو التالي:

أ - القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد.

ب - الخصائص السلوكية للصوامت في التتابعات التجاورية.

ج - تطور اللغة.

د - مواضع صياغة العنقود العرضية.

أما السبب الأول الوارد في القسم (أ)، فهو القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد وهي كما يلي:

- لا يمكن ورود العنقود من عنصرين متشابهين.

- لا يمكن صياغة أي عنقود من العنصرين اللذين يتماثلان في مواضع نطقيهما، عدا موضعين هما اللفظتان الوحيدتان في اللغة الفارسية: /?avf/ (عفو)، و/qarn/ (قرن).

- لا يمكن للصوامت الصفيرية (الهيسية والهشيشية) أن ترد في تتابع صوتي مباشر.

- لا يمكن للصوامت اللهوية والمزمارية أن ترد في تتابع مباشر، عدا حالة استثنائية واحدة فقط في اللغة الفارسية تمثلها اللفظة: /feqh/ (فقه).
 - تميل العناقيد الانفجارية المزدوجة إلى حالة شبه الجهر.
 - بالنسبة للعناقيد التي تصاغ من عنصر احتكاكي، وآخر انفجاري، يميل عنصره الانفجاري بكثرة إلى حالة الجهر، وعنصره الاحتكاكي إلى حالة الهمس.
 - وبالنسبة للسبب الوارد في (ب)، فإن الخصائص السلوكية للصوامت في صياغة العنقود هي كما يلي:
 - لا يمكن تجميع الصامتين /p,ž/ مع الصوامت الأخرى.
 - لا يرد العنصران /g,č/ في صدارة العنقود.
 - تميل العناصر /y,v,ĵ/ بكثرة إلى موضع العنصر الأول في العنقود.
 - تميل العناصر /d,m,n/ بكثرة إلى موضع العنصر الثاني في العنقود.
 - العنصر /r/ هو الصامت الأكثر تكراراً، يليه العنصران /l,s/.
 - العنصران /č,g/ من الصوامت الأقل تكراراً في اللغة.
- والغرض من التطور اللغوي يتمثل في التغيرات التي طرأت على الأصوات الفارسية تاريخياً، مثل إبدال الصوت /p/ بالصوت /f/، والصوت /ž/ بالصوت /ĵ/، والصوت /k/ بالصوت /g/، والصوت /t/ بالصوت /d/ وغيرها. لكن لأن بحثنا هنا وصفي (synchronic همزمانى)، فقد أعرضنا عن الحديث في هذا المبحث الذي نعتبره مستقلاً^(١). وينبغي لنا القول بأن إمكانية التوصل إلى سبب شيوع عدد ملموس من العناقيد يكون بلا شك عن طريق دراسة التطورات التاريخية. ومن ثم فإن فقدان العنقودين /nk,nt/ مرده إبدالهما إلى العنقودين /ng,nd/.

(١) لمزيد من الاطلاع حول هذا الموضوع، انظر: تاريخ زبان فارسی، پرویز نائل خانلری، انتشارات بنیاد

فرهنگ ایران، وكذلك: تكوين زبان فارسی، اشرف صلاقی، انتشارات دانشگاه آزاد ایران، وكذلك:

أما السبب الأخير والوارد في (د) الخاص بعامل الصدفة في صياغة العنقود، فإنه يتحقق فقط- عندما لا يكون فقدان أى عنقود قائماً على أى من الأسباب الثلاثة السابقة قط. بمعنى أنه لا يمكن ربط فقدان أى عنقود بالقيود التركيبية، أو بالخصائص السلوكية للصوامت، أو بأسباب تاريخية، عندئذ يكون هذا العنقود عنقوداً صحيحاً، وأنه لم يرد في بنية المقطع المستخدم دون سبب مقبول، أو أنه ورد فيه لمجرد الصدفة أو أمر عرضي. وهذه هي العناقيد الواردة مصادفة من بين العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين المفقودة:

/ʔt, dʔ, ʔv, šʔ, vx, xv, xf, šx, zx, xb, hb, šb, dx, tx, xd, mx, tv, df

R.G.Kent, Old Persian, New Haven, American Oriental Society, 1953.

, fd, šd, zt, hf, sv, šl, lš, lz, dm, mk, mh, mĵ, nm, nq, qn, dn, nv, / xn, ĵn, nš, yv, yq, yx, yh

العلاقة بين مركز المقطع وبين العنقود ثنائى الصامت التابع له

الآن نبحث في هذا السؤال: هل يمكن للعناقيد ثنائية الصامت أن ترد داخل المقطع بعد أى صائت دون قيد أو شرط؟ وهذا السؤال يمكن طرحه بهذا الشكل: هل يمكن لكل صائت في مركز المقطع أن يقبل أى مقطع ثنائى الصامت بعده؟ والمعنى الضمنى لهذا السؤال، هل هناك علاقة ثنائية بين مركز المقطع والصامتين الأخيرين فيه؟ ويكون الجواب بالإيجاب. فما ندركه في المقطع CVCC بدراسة البنية الصوتية للمركز والجزء التالى له هو فى الواقع مجموعتان من القواعد التركيبية المنظمة لهذا الجزء من المقطع. المجموعة الأولى من القيود التركيبية هى التى تؤثر على العلاقة التجاورية بين الصائت والصامت الأول، أما المجموعة الثانية فهى القيود التى تحدد نوع الصامت الثانى فى العنقود فى علاقته مع الصائت المركزى. ولتيسير الأمر، نسمى العناقيد باسم عنصرها الأول. على سبيل المثال، المقصود بالعناقيد t جميع العناقيد التى يكون عنصرها الأول الصامت t، مثل العناقيد /tb, tk, tq/ وغيرها.

العلاقة بين المركز وبين المقطع والعنصر الأول في العنقود

فيما يتعلق بقضية الصائت التجاوري بوصفه مركز الصائت، والعنصر الأول في العنقود، فإن الصوائت لا تتشابه. ويمكن تقسيم الصوائت إلى قسمين بناءً على سلوكها مع الصامت الأول في العنقود: القسم الأول، الصوائت القصيرة التي لا تتجاور مع العنصر الأول في العنقود، بمعنى أن هذه الصوائت قادرة على الوقوع قبل أي عنقود، وبغض النظر عن ماذا يكون عنصره الأول؟ إن عناصر هذه المجموعة عبارة عن: /a,e,o/. والجدول (٥٢) يشير إلى حقيقة أنه لا وجود لأية قيود من الناحية التجاورية بين الصائت مركز المقطع وبين العنصر الأول في

a	e	o
rabt	rebh	sobh
fath	ketf	potk
hads	sedq	qods
?aks	fekr	hokm
naqs	feqh	noql
ba?d	se?r	bo?d
naft	hefz	kofr
dast	fesq	hosn
ĵazb	hezb	?ozr
mašq	qešr	košt
baxš	kerext	poxť
bahs	mehr	fohš
?aĵr	-	hoĵb
šam?	šemš	?omr
Qand	ĵens	tong
Ĵalq	melk	solh
harf	hers	torš

(جدول ٥٢) علاقة الصوائت القصيرة بالعنصر الأول في العنقود

العنقود، حيث يشاهد أن جميع الصوامت الاستهلالية في العنقود ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوائت، عدا موضع واحد هو عدم ورود العناقيد \hat{r} بعد الصائت $/e/$. ولا شك أننا نعتبر اللفظة $/ha\hat{r}/$ مهجورة إلى حد ما لأنها لفظة أدبية.

أما القسم الثاني، فهو الصوائت الطويلة التي لا يمكن أن ترد قبل أي عنقود. ومن ثم فإن ورودها قبل العناقيد ثنائية الصامت له حالتان: أولهما أن ترد هذه الصوائت محدود جدا وثانيهما يرتبط هذا التردد بنوع صوامت العنقود. وهذه الصوائت الطويلة هي: $/\hat{a}, u, i/$ التي وردت في الجدول (٥٣).

	\hat{a}	u	i
st	mast	pust	bist
ft	bâft	kuft	farift
xt	sâxt	suxt	rixt
št	kâšt	gušt	-

(جدول ٥٣) علاقة الصوائت الطويلة بالعناقيد ثنائية الصامت

وهكذا يلاحظ أن العناقيد x و f و s ، ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوائت، أما العنقود \hat{s} فلا يمكن أن يرد بعد الصائت $/i/$. والحقيقة أن ورود العناقيد سالفة الذكر مشروط بأن يكون من الضروري عنصره الأول هو الصامت $/t/$. ومن ثم تظهر بعض الألفاظ الشاذة، وهي عبارة عن: $/bâfq/$ (بافق: اسم مدينة في منطقة يزد)، و $/jâsk/$ (جاسك: ميناء في جنوب إيران)، و $/goštasb/$ (گشتاسب: ملك من ملوك شاهنامه الفردوسي)، و $/susk/$ (سوسك: الصرصور، الخنفساء).
العنصر الثاني في هذه العناقيد هي: $/q, b, k/$. وينبغي لنا مراعاة أن الألفاظ الثلاث الأولى هي أسماء خاصة لا يجب الاستناد عليها، عدا اللفظة الأخيرة المستثناة من القاعدة السابقة. بالإضافة للعناقيد السابقة، يمكن كذلك للصائت $/\hat{a}/$ أن يقبل بعده أربعة عناقيد أخرى، هي: $/ng/$ في اللفظة $/bâng/$ ، (بانگ: الصوت، الصراخ، ومن الممكن أن تكون العامية للكلمة: بانك التي تعني المصرف)، و $/nd/$ في اللفظة

/xând/ (خواند: قرأ، قرأت)، و/rs/ في اللفظة /fârs/ (فارس: اسم كان يطلق قديمًا على إيران، اسم يطلق على المسرحية الهزلية). وهذه اللفظة الأخيرة هي من الأسماء الخاصة.

كما ينبغي لنا أن نضيف بأن الصوائت الطويلة /â,u,i/ يمكن أن ترد قبل عدد من العناقيد ثنائية الصامت إضافة إلى العناقيد سالفه الذكر، إلا أن هذا يتم فقط مع الألفاظ المقترضة حديثًا ودخلت اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، ومن ثم فإننا نعد هذه العناقيد جزءًا من بنية المقطع الفارسي. وسوف تشاهدون مثل هذه الألفاظ في الجدول (٥٤)

العلاقة بين مركز المقطع وبين العنصر الثاني في العنقود

تؤدي المجموعة الثانية من القيود التركيبية دورَ المُحدِّد للعلاقة بين الصائت وبين الصامت الثاني في العنقود. ولتوضيح هذا الأمر نقول: إن الصوائت القصيرة كما رأيناها، تقبل جميع الصوامت بعدها كعنصر أول في العنقود، ومن ثم لا يرى أي تباين بين الصوائت، أو أي تفاوت أيضًا بين الصوامت. على سبيل المثال، تؤدي الصوائت /a,e,o/ دورًا متماثلًا عند ورودها قبل العناصر

â	u	i
kâbl	dubl	fibr
vâks	luks	fiks
sânt	burs	risk
šans	puđr	sirk
dâns		ritm
bând		litr
bânk		ring
tânk		komonism
mâlt		
lâmb		
?âsm		

/...s,t,b/، وكذلك تتشابه جميع الصوامت عند وقوعها بعد الصوائت القصيرة، أما سلوك الصوائت بوصفها عنصراً ثانياً فليست متشابهة، ومن ثم فإن جميع الصوائت تقبل بصوامت محددة فقط كعنصر ثانٍ بعدها. على سبيل المثال عندما يأتي الصائت /e/ في مركز المقطع، فإن صوامت محددة هي القدرة على الوقوع بعده كعنصر ثانٍ في العنقود. وهي علاقة ثنائية، بمعنى أنه إذا جاء الصامت /s/ كعنصر ثانٍ على سبيل المثال، فإن صوائت بعينها يمكن أن ترد في مركز المقطع. وفي الجدول (٥٥) تمت الإشارة إلى القيود المعنية بتجاور الصائت والصامت الثاني في العنقود. على سبيل المثال، هناك من بين العناقيد p عناقيد فقط يمكن أن ترد بعد الصائت /o/ حيث ورد جزؤها الثاني واحداً من الصوامت /?,s,n,h/. وبسبب هذه القيود لا يمكن لعنقود مثل /bz/ أن يرد بعد الصائت المذكور /o/. وهذه القيود هي في الواقع نتاج ورود الصامت /z/ بعد الصامت /b/، لأن كلا الصامتين هو القادر فقط على الوقوع بعد جميع الصوائت.

مركز المقطع	العنقود الأخرى في المقطع		مثال
	العنصر الأول	العنصر الثاني	
a	b	t,k,z x,l,d	sabt, sabk, sabz tabx, tabl, ?abd tab?, habs, qabn
a	"	?, s, n	
o	"		rob?, xobs, ?ohn
a	"	r,h	?abr, nabš
e	"		zebr, debš
e	"		rebh
o	"	h	sobh

(جدول ٥٥) العلاقة بين مركز المقطع والعنصر الثاني في العنقود

تابع (جدول ۵۵)

a	t	?, h, m n, l	qat?, fath, hatm matn, satl
o	"	b	qotb
a	"	q, k	fatq, hatk
o	"		notq, potk
a	"	fr	?atf, ?atr
e	"		ketf, fetr
o	"		lotf, qotr
a	d	v, h, l	badv, madh, ?adl
e	"	q	sedq
a	"	r	sadr
e	"		Sedr
a	"	s	hads
o	"		qods
a	k	s	?aks
e	"	l	šekl
o	"	mn	hokm, rokn
a	"		makr
e	"	r	fekr
o	"		šokr

تابع جدول (۵۵)

a	q	b, f, v s, š, r	naqb, vaqf, laqv naqs, naqš, faqr
e	“	h	feqh
o	“	m	soqm
a	“	t	vaqt
e	”		seqt
a	“	d, z	?aqd, naqz
o	”		joqd, boqz
a	“	l	?aql
e	“		seql
o	“		Noql
a	f	?, v, s, š x, n, y	naft?, ?afv, nafs, kafš nafx, dafn, nafy
e	“	q	vefq
o	“	l	qofl
a	“		lafz
		z	hefz
e	“		hafr, naft
a	“	r, t	sefr, seft
e	“		kofr, moft
o	“	t, q	bâft, bâfq ¹
â	“		
u	“	t	kuft
i ²	“		farift

تابع (جدول ۵۵)

o	v	b, t, d, q, ? f, s, z, š h, j, m, n r, l	?asb, sovt, ?ovd, sovq, nov? jovf, qovs, hovz, hovš lovh, ?ovj, qovm, kovn jovr, bovl
a e o a e	s “ “ “ “	b, d, j, x q ?, n f, m, r, k	?asb, qasd, nasj, masx fesq vos?, hosn vasf, rasm, ?asr, ?â?ask ¹ nesf, ?esm, mesr, veresk ²
a e o â u â u i	s “ “ “ “ “ “ “	l, t k t	fasl, bast mesl, fehrest qosl, šost jâsk sosk mast pust bist
a e o a e a o	z “ “ “ “ “ “	f, m, l q v, j b d, r, ?, N	hazf, nazm, bazl rezq jözf, nozj jâzb hezb yazd, bazr, vaz?, vazn mozd, ?ozr, jöz?, hozn

تابع جدول (۵۵)

a	š	f, v, m n, y	kašf, hašv, pašm jašm, mašy mašq
a	“	q	“
e	“	“	“
a	“	“	“
e	“	t, k, r	hašt, kašk, našr xešt, zerešk, qešr
o	“	“	košt, xošt, ?ošr
â	“	“	kâšt
u	“	t	gušt
a	x	z, š, r	?axz, baxš, faxr
a	“	“	daxl, ?axm, šaxs
o	“	l, m, s	boxl, toxm, toxs
a	“	“	taxt
e	“	t	kerext
o	“	“	poxl
â	“	“	sâxt
u	“	t	duxt
i	“	“	rixt
a	h	v, s, z m, l, y	mahv, bahs, mahz vahm, sahl, nahy
a	“	“	pahn
e	“	n	“
a	“	“	zahn
o	“	t, d, š	taht, mahd, vahš
a	“	“	both, zohd, fohš
e	“	“	sahr
o	“	r	sehr
o	“	“	mohr
a	ġ	?, d, v, z h, m, r	Saj?, maġd, haġv, ?aġz vaġh, haġm, ?aġr
o	“	b	hoġb

تابع جدول (۵۵)

a e	m “	t, d, ? z, l š	Samt, ?amd, šam? ramz, haml šemš
a o a e o	m “ “ “ “	q, s, r n	Samq, lams, ?amr ?omq, xoms, ?omr ?amn zemn yomn
a e o e o a e o a ¹	n “ “ “ “ “ “ “ “	z, b, ? x h f, s d, g, ĵ d, g	tanz, ĵanb, man? senxs konh senf ?onf, ?ons qand, sang, sanĵ hend, xeng, denĵ tond, long, konĵ xând, bang
a o a e a o e	L “ “ “ “ “ “ “	b, q, v x h d, t, ? s k, f, m	ĵalb, ĵalq, dalv talx solh ĵald, qalt, xal? Ĵeld, xelt, zel? Fals sols melk, ĵelf, ?elm
o	l	K, f, m	molk, zolf, zolm
a	r	?, v, h	sar?, sarv, tarh

تابع (جدول ٥٥)

a	“	n	qarn čarb, barg, farš, ?arj, parč sorb, gorg, torš, borj korč
o	“	b, g, š j, č	
a	r	d, t, k	Sard, gerd, tord
e	“	q, f, s	Part, zert, čort
o	“	z, x, m	Tark, čerk, tork Barq, ?erq, morq Barf, serf, ?orf Tars, hers, qors ?arz, jerz, gorz čarx, nerx, sorx narm, kerm, jorm ?ârd, fârs, qârč
â	“	d', s, č	
e	y	b, t, d, k ?, s, z, š f, m, n, l, r	qeyb, beyt, ?eyd, peyk bey?, heys, feyz, ?eyš heyf, deym, deyn, meyl, qeyr

العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع وبين العنقود الصوتي التابع له

نتناول الآن القسم الأخير من بنية المقطع cvcc، أي العلاقة التجاورية بين الصامت الأول في المقطع من جانب، وبين العناصر التي تليه من جانب آخر. وسوف نجيب في هذا القسم من الدراسة على سؤال هو: هل هناك أية ضوابط تنظم اختيار الصامت الاستهلاكي في المقطع مع الأخذ في الاعتبار نوع الصائت المركزي والعنقود ثنائي الصامت التابع له أيضاً؟ وبعبارة أخرى، عندما يرد صائت مثل الصائت /a/ في مركز المقطع، ويتبعه العنقود الصامتي /bt/، هل يمكن لجميع صوامت هذا المقطع أن ترد دون تفرقة بينها كعنصر أول في هذا

المقطع قبل العنقود الصوتي /ab-/ أو لا؟ إن جميع المقاطع المصنفة بـ CVCC قد خضعت للدراسة والمقارنة في هذا البحث، وهي إما لفظة أحادية المقطع، أو جزءًا من لفظة متعددة المقاطع، ومن ثم وردت نتائجها في الجدول (٥٦) مشفوعة بجميع النماذج.

عندما نطالع هذا الجدول ندرك بيسر أن اختيار الصامت الأول للمقطع يتضمن قواعد وضوابط تركيبية خاصة، وأن التغاضي عنها يؤدي إلى ظهور تتابعات صوتية لا تشيع في بنية اللغة الفارسية، إذ لا يمكن لهذه التتابعات أن تكون لفظة، أو جزءًا من لفظة. ومن ثم نطلق على مثل هذه المقاطع مقاطع مرفوضة. على سبيل المثال، عندما يرد العنقود الصامتي /bk/ في آخر المقطع، ويسبقه الصائت /a/ في مركزه، عندئذ يظهر احتمالان فقط لعنصر هذا المقطع الأول، هما: العنصر /s/، أو /k/. والآن عندما نبدل هذين العنصرين بالصامت /q/ من أنفسنا، فالنتيجة هي العنقود /qabk/، وهو مقطع مرفوض. وكذلك التتابع الصوتي /ab-/ يقبل ورود أربعة صوامت فقط قبله، هي: /r,s,x,z/، والآن عندما نضع العنصر /f/ قبل هذا التتابع الصوتي خلافاً لهذا القياس، فسوف نحصل على التتابع الصوتي /fabt/، وهو مقطع غير فارسي (مرفوض).

وعند مطالعة الجدول (٥٦)، علينا في البداية مراعاة نوع العنقود ثنائي الصامت، ونوع الصائت مركز المقطع، ثم ملاحظة احتمالات الصامت في بداية العمود الأيسر من الجدول والذي يشغل بداية المقطع آخذين في الاعتبار التتابع الصوتي السابق. أما المقاطع المتاحة، فقد سجلت في العمود الخاص بـ (المثال) وفقاً لترتيب صوامتها الاستهلاكية. وهذه الأمثلة كما ذكرنا سلفاً، تعد لفظة أحادية الصامت، أو مقطع يمثل في الغالب المقطع الأخير في لفظة متعددة المقاطع.

(جدول ٥٦) العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع والعنقود الصوتي التابع له.

بداية المقطع c	مركز المقطع v	العقود الصامق الأخير		مثال
		c	c	
r, s, x, z ? s, k s, q, n t " " h q n s, q, ?, g b, t, j, ž k, z d r, z, š s, q r x, y j	a " " " " " " " " " " e " " " o " " " "	b " " " " " " " " " " " " " " " " " "	t d k z x l ? s n š r " " " " " " ? s n	rabt, sabt, xabt, zabt ?abd sabk, kabk sabz, qabz, nabz tabx tabl tab? Habs Qabn Nabš sabr, qabr, ?abr, gabr babr, setabr, jabr, hožabr kebr, zebr debš rebh, zebh, šebh sobh, qobh rob? xobs, yobs jōbn
q s, f h, x, š h r, f	a " " " "	t " " " "	? h m k q	qat? sath, fath hatm, xatm, šatm hatk ratq, fatq
? b, m s, r, q s, ?, č f, s, m	a " " " e	t " " " "	f n l r "	?atf batn, matn satl, ratl, qatl satr, ?atr, čatr fetr, setr, metr ¹

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العقود الصامتة الآخر		مثال
		c	c	
k l n p q “	e o “ “ “ “	t “ “ “ “ “	f “ q k r b	ketf lotf notq potk qotr qotb
b m ? h s, q s “ q	a “ “ “ “ “ e “ o	d “ “ “ “ “ “ “ “	v h l s r “ q s	Badv madh ?adl hads sadr, qadr sedr sedq qods
?, m š	a “	k “	s l	?aks, maks šakl ¹
m b, z, f s, š h r	a e o “ “	k “ “ “ “	r “ “ m n	Makr bekr, zekr, fekr sokr, šokr hokm rokn
n s, v l n, r n f ?, n	a “ “ “ “ “ “	q “ “ “ “ “ “	b v s š r d z	Naqb saqf, vaqf laqv naqs, raqs naqš faqr ?aqd, naqd maqz, naqz

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير		مثال
		c	c	
v ?, n s “ f ĵ b n s	a “ e “ “ o “ “ “ “	q “ “ “ “ “ “ “ “	t l “ t h d z l m	vaqt ?aql, naql seql seqt feqh ĵoqd boqz noql soqm
z r, y	a “	? “	f s	Za?f ra?s, ya?s
b, v n s b, s, r t t, š, l s, r ĵ, l, n q š f r b	a “ “ “ “ “ “ “ “ e “ o “	? “ “ “ “ “ “ “ “ “ “ “	z š b d m n y l r “ l b d	ba?z, va?z na?š sa?b ba?d, sa?d, ra?d ta?m ta?n, ša?n, la?n sa?y, ra?y ĵa?l, la?l, na?l qa?r še?r fe?l ro?b bo?d
d, r, n ? n k, n, r n	a “ “ “ “	? “ “ “ “	? v s š x	daf?, raf?, naf? ?afv nafs kafš, banafš, darafš nafx

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع v	العقود الصامتة الأخيرة		مثال
		c	c	
d, k n l h b, t, h r, t, h r, n s, č, r v	a " " " " " " e "	f " " " " " " " "	n y z r t " " q .	dafn, kafn nafy lafz hafr zarbaft, taft, haft raft, naft seft, čeft, xereft vefq
h s k q k, g, ?h x, ĵ, m, n l, r b, t, y k, r r	e " " o " " " â u i "	f " " " " " " " " "	z r " l t " " " " " "	hefz sefr kofr qofl šekoft, goft, ?oft, nehoft xoft, ĵoft, moft, šenoft koloft, roft bâft, tâft, yâft kuft, ruft farift
s, z ? s, f, m t, s, z â, f n ĵ, x q, l ĵ, h, f l, m	q " " " " " " " " " "	v " " " " " " " "	b d t q " ? f s z	šovb, zovb ?ovb sovt, fovt, movt tovq, sovq, zovq âovq, fovq nov? ĵovf, xovf qovs, loves ĵovs, hovz, fovz lovz, movz

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير		مثال
		c	c	
h l ?, z, f, m q k b, h, q	o " " " " "	v " " " " "	z š h j m n l	Hovš loves ?ovj, zovj, fovj, movj qovm kovn bovl, hovl, qovl
t, d, j q, š	o "	v "	r "	tovr, dovr, jovr qovr, šovr

تابع (جدول ٥٦)

k, q, ?, č n q n f, m, n ?, f, v, n x, r k, q, ? v b, p, d, š ?, g, š, h ĵ, m q, f q, ? ĵ, l f m n m q v h p, s, š, x č, ĵ, d	a " " " " " " " " e " " " o " " " "	s " " " " " " " " " " " " " "	b d ĵ x l m r f t " " m q r f l " ? n t "	kasb, qasb, ?asb, časb, nasb qasd nasĵ fasx, masx, nasx ?asl, fasl, vasl, nasl xasm, rasm kasr, qasr, ?asr vasf bast, past, dast, šekast ?ast, gosast, šast, hast ĵast, mast qest, fehrest qesm, ?esm, ĵesm, telesm fesq mesr nesf mesl qosl vos? hosn post ¹ , sost, šost, naxost čost, ĵost, dorost
k, x, m, r p, d b, ?, z, n s	â u l u	s " " "	t " " " k	kâst, xâst, mast, râst pust, dust bist, ?ist, zist, nist ² susk

- (١) (يست) لفظة مقترضة من اللغات الأوربية، إلا أنها شائعة جدا في اللغة الفارسية.
- (٢) عند التقسيم المقطعي للتتابعات الصوتية، سنعزل إلى عدد جم من التركيبات أحادية المقاطع، أو متعددة المقاطع التي يقبل مقطعها الأخير بالعلف /st/، إلا أن هذا العلف ذاته ليس جزءا أساسيا في المقطع، إنما هو صيغة مصغرة للمقطع /ast/? الذي صاغ مقطعا جديدا بمشاركة الصائت الأخير في اللفظة، مثل: /koĵâ + ?ast → koĵâst/ (كجا است: أين يكون؟ أين هو)، و /mu + ?ast → must/ (مومت: هو شاعر)، /či + ?ast → čist/ (چيست: ماذا، ماذا يكون؟). وكذلك يصيغ الصائت الأخير في اللفظة /ast/- مقطعا جديدا، مثل: /sag + ast → sagast/ (سگست: كلب، هو كلب)، وغيرها. لا توجد أية قيود تركيبية تخص للعنصر الأول في مثل هذه المقاطع، ومن ثم تناولنا فقط المقاطع التي كانت عناقيدها الحالية جزءا أصليا فيها، ولا تقبل الانفصال عن بقية المقاطع. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		c	c	
h b, ?, h ġ, n, r b, ?, f, r v y b, ġ, n v, n ġ k, h r	a " " " " " " " " e "	z " " " " " " " " " "	f m " l n d r ? b " q	hazf bazm, ?azm, hazm ġazm, nazm, razm bazl, ?azl, fazl, razl vazn yazd bazr, ġazr, nazr vaz?, naz? ġazb kezb, hezb rezq
d, m ?, ġ ? ġ h n	o " " " " "	z " " " " "	d v r ? n ġ	dozd, mozd ?ozv, ġozv ?ozr ġoz? hosn nozġ
d, g, t, z h, n, r k, ?, m, r m k h p, x, č, y b, ġ m h, n q ? p, ġ, m, r	a " " " " " " " " " " "	š " " " " " " " " " "	T " k q f v m n y r " q k	dašt, gašt, tašt, gozšt hašt, našt, rašt kašk, ?ašk, mašk, rašk mašq kašf hašv pašm, xašm, čašm, yašm bašn, ġašn mašy hašr, našr qešr ?ešq pešk, gonġešk, mešk, rešk

تابع (جدول ۵۶)

[illegible]

(١) اللفظة (سپلشت، أو سپاشك) عامية رائجة عند الإيرانيين بمعنى: الشخص للحقير، تعيش الحظ، كما تعني أيضًا: الحادث السيئ. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		c	c	
f, v, s, r p, s, l, r ?, s, j b, d, q, z š, m, n, v, n v z s, č, m z, m b z f	a " " " " " " e " o " " "	h " " " " " " " " " " "	m n l r " y š n r " t d š	fahm, vahm, sahm, rahm pahn, sahn, lahn, rahn ?ahl, sahl, jah bahr, dahr, zahr šahr, mahr, nahr vahy, nahy vahš zehn sehr, čehr, mehr zohr, mohr boht zohd fohš
v, m s h ? v h ?, z ?, h	a " " " " " " o	j " " " " " "	d ? v z h m r b	vajd, majd saj? hajv ?ajz vajh hajm ?ajr, zajr ?ojb, hojb
S ? q, š, j s	a " " "	m " " "	t d ? q	samt ?amd qam?, šam?, jam? samq

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		C	C	
š, l r h, r ?, t ? z š ? x ? y	a " " " " " e " o " " "	m " " " " " " " " " "	s z l r n " š q s r " n	šams, lams ramz haml, raml ?amr, tamr ¹ ?amn zemn šemš ?omq xoms ?omr yomn
ĵ p, b, t, d k, g, q, f v, s, z š, x, h, č ĵ, m, n, l r, y m b, t, d, f v, s, z, š h, č, ĵ, m n, l, r g, q, s, r	a " " " " " " " " " " " " " "	n " " " " " " " " " " "	b d " " " " " " ? g " " " " ĵ	ĵanb pand, band, raftand, zadand kand, gand, qand, tarfand lavand, pasand, gazand bekošand, bexand, sahand, čand kaĵand, samand, zanand, boland čarand, ?âyand man? bang, tang, xadang, tofang ?âvang, sang, zang, qašang nahang, čang, ĵang, makg nang, lang, rang ganĵ, qanĵ, sanĵ, ranĵ

(١) (تمر) لفظة مقترضة وشائعة في اللغة الفارسية جدا.

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامق الأخير		مثال
		C	C	
t h, r x, l, r s j s d, s, r k, r k, t, l t, g, j, l ? " k b, d	a e " " " " o " " " " â	n " " " " " " " " " " h g	z d g F S x j " d g F h g	tanz hend, rend xeng, leng, reng senf jens senx denj, senj, berenj konj, toronj kond, tond, lond tong, gong, jong, long ?onf konh bang, dang
q, s, j q j t, x, h, j q, x f d b, t x j P, s, m j	a " " " " " " " e " "	L " " " " " " " " " "	b t d q ? s v x t d k f	qalb, salb, jalb qalt jalt talq, xalq, halq, jalq qal?, xal? fals dalv balx, talx xelt jeld pelk, selk, melk jelf
z ?, h m z, x s " z	e " o " " "	l " " " " "	? m k f s h m	zel? ?elm, helm molk zolf, xolf sols solh zolm

(تابع جدول ۵۶)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		C	C	
z, č p, k, f š, č b, t, d, k g, f, v, s z, m, n	a " " " " "	r " " " " "	b t " d " "	zarb, čarb part, kart, fart šart, čart nabard, tard, dard, kard gard, fard, navard, sard zard, mard, nard
t b, ?, m b, q, f, š f, s, z, š b, g, s z, ž, h s t, d, č, h t, d, q, ? f, v, h m, l ?, f č	" " " " " " " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " " " " " " "	k g q ? f " v s z " " " š x	tark barg, ?arg, marg barq, qarq, farq, šarq far?, sar?, zar?, šar? barf, šegarf, sarf zarf, žarf, harf sarv tars, dars, čars, hars tarz, darz, qarz, ?arz farz, kešâvarz, harz marz, larz ?arš, farš čarx
t, š p b, d, ? x, h, m g, z, š č, n q k, g, v š, č ?	a " " " " " e " "	r " " " " " " "	h č ĵ " m " n d k q	tarh, šarh parč barĵ, darĵ, ?arĵ xarĵ, harĵ, marĵ garm, ?âzarm, šarm čarm, narm qarn kârkard, gerd, verd šerk, čerk ?erq

تابع (جدول ۵۶)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		C	C	
s ?, x, h ?, ĵ n k, ĵ s č b, t, d, k g, š, x, z m, p, s t, k g, ? m ? p, q p, g t	e " " " o " " " " " " " " " "	r " " " " " " " " " " " " "	f s z x m b t d " " " k g q f s z š	serf ?ers, xers, hers ?erz, ĵerz nerx kerm, ĵerm sorb čort bord, tord, đord, kord gord, fešord, xord, ?âzord mord, sepord, ?afsord tork, kord gorg, ?org morq ?orf bepors, qors porz, gorz torš
s k b ĵ k, ? p, x p, f p, q	o " " " â " "	r " " " " " "	x č ĵ m d k s č	sorx korč borĵ jorm kârd, ?ârd park, xârk pars, fârs pârč, qârč
?, q, ĵ b ?, q, k s, z p b, š h, b, l q, f, h	e " " " " " "	y " " " " " "	b t d d k ? s z	?eyb, qeyb, ĵeyb beyt ?eyd, qeyd, keyd seyd, zeyd peyk beu?, šey? heys, beys, leys qeyz, feyz, heyz

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتة الأخير		مثال
		C	C	
?	e	y	š	?eyš teyf, keyf, heyf deym, geym ¹ deyn, beyn, qeyn ?eyn, hoseyn, xomeyn roteyl, keyl, seyl zeyl, xeyl, meyl neyl, veyl, reyl ² deyr, qeyr, seyr, xeyr
t, k, h	"	"	f	
d, g	"	"	m	
d, b, q	"	"	n	
?, s, m	"	"	"	
t, k, s	"	"	l	
z, x, m	"	"	"	
n, v, r	"	"	"	
d, q, s, x	"	"	r	

وهكذا يلاحظ أن الجدول (٥٦) يشير إلى العلاقات التجاورية بين الصامت الاستهلاكي وبين العناصر التابعة له في المقطع ، تلك العلاقات يمكن شرحها في ثلاث نقاط على النحو التالي:

أ- القيود التجاورية بين العنصر الأول في المقطع وبين مركزه

١- يمكن لجميع الصوامت أن ترد عنصرًا استهلاكيًا في مقطع، شريطة أن يقع الصائت /a/ في مركز هذا المقطع.

٢- عندما يرد الصائت /e/ في مركز مقطع، لا يقبل هذا الصائت أن يتبعه واحد من هذين الصامتين /ž, y/.

٣- عندما يرد الصائت /o/ في مركز مقطع، لا يقبل بعده الصامت /ž/.

(١ ، ٢) اللفظان (جيم، ورييل) مقترضان من اللغات الأوربية، إلا أنهما شائعتان جدًا في اللغة الفارسية.

٤- إذا جاء الصائت /â/ فى مركز مقطع، لا يسبقه أى من هذه الصوامت /š, ž, ĵ, h, n, l/.

٥- إذا وقع الصائت /u/ فى مركز مقطع، فلا يمكن لأى من الصوامت التالية /p, d, k, g, s, m, r/ أن يرد عنصرًا أول فيه.

٦- عندما يرد الصائت /i/ فى مركز مقطع، لا يمكن للصوامت /b, ʔ, v, / أن تسبقه كعنصر أول فيه. /z, m, n, r

ب- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الثالث فى المقطع
يبين الجدول (٥٧) العلاقة التجاورية بين الصامت الاستهلالي فى المقطع وبين العنصر الأول فى التابع ثنائى الصامت. ففى العمود الأيسر، ترى الإمكانيات الصامتية التى يختص بها العنصر الأول فى المقطع، أما فى العمود الأيمن هناك الإمكانيات الصامتية التى يتضمنها العنصر الأول فى العنقود. على سبيل المثال، عندما يرد الصامت /b/ فى بداية المقطع، لا يمكن لجميع الصوامت فى بداية العنقود ثنائى الصامت بعد الصائت المركزى عدا الصامتين /m, ĵ/، كما فى اللفظة /bazzm/ (بزم: حفل)، وغيرها. لكن هذين الصامتين لا يردان كعنصرين استهلاليين فى أى عنقود.

وبالإشارة إلى الجدول (٥٧) يمكن شرح العلاقات بين الصامت الأول فى المقطع من جانب، وبين الصامت الأول فى العنقود ثنائى الصامت من جانب آخر فى ثلاثة نقاط على النحو التالى:

١- لا ترد الصوامت /p, g, ž, č/ عنصرًا أولاً فى العنقود ثنائى الصامت على الإطلاق.

٢- لا يمكن لصامت واحد أن يرد مرتين معًا، سواء فى بداية المقطع، أو فى أول العنقود، عدا ثلاثة مواضع هي: يرد الصامتان الأول والثانى من الصوامت /b, n, s/ فى مقطعين فقط هما: /babr/ (ببر: النمر)، /nang/

(ننگ:العار، المهانة)، أما الصامت الثالث والآخر منها فيرد في المقطعين /sost/ (سست: ضعيف، واهن)، و/sast/ في اللفظة /gosast/ (گسست: القطع، الفصل).
٣- لا يمكن للصامتين المتشابهين في موضع نطقهما أن يردا معًا ، سواء في بداية المقطع، أو في بداية العنقود، عدا موضعين، أحدهما المقطع /vefq/ (وفق) الذي يرد فيه الصامتان /v,f/ المتشابهان في موضع النطق، أحد هذين الصامتين في بداية المقطع، وثانيهما في بداية العنقود. والمقطع الثانى هو /lond/ في اللفظة (غرولند: همهمة، زمجرة) الذى يتشابه فيها مخرج نطق الصامتين /l,n/ إلى حد ما.

جدول (٥٧) العلاقة بين العنصر الأول في المقطع وبين العنصر الأول في العنقود

العنصر الأول في المقطع	العنصر الأول في العنقود ثنائي الصامت (العنصر الثالث في المقطع)
p	t, s, š, x, h, n, r, y
b	جميع الصوامت مستخدمة ^١ عدا الصامتين m, ĵ
t	b, ?, f, s, š, x, h, m, n, l, r, v, y
d	b, f, s, z, š, x, h, n, l, r, v, y
k	b, t, f, s, z, š, n, r, v, y
g	b, f, š, n, r, y
q	b, t, d, ?, f, s, š, h, m, n, l, r, v, y
?	جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامت ?
f	t, k, q, ?, s, z, x, h, n, l, r, v, y
v	q, ?, f, s, z, š, h, ĵ, n, r, y
s	جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامتين š, z
z	b, k, š, x, h, ĵ, m, n, l, r, v, y
š	b, t, k, ?, s, x, h, m, n, r, v, y
ž	b, r
x	b, t, f, s, š, m, n, l, r, v, y
h	b, t, d, k, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
č	f, s, š, h, n, r
ĵ	b, q, ?, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
m	t, d, k, q, f, s, z, š, x, h, ĵ, n, l, r, v, y
n	b, t, q, ?, f, s, z, š, x, h, n, r, v, y
l	t, q, ?, f, š, x, h, m, n, r, v, y
r	جميع الصوامت جائزة مستخدمة الصامتين v, r
y	b, ?, f, z, š, m, n

ج- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الرابع في المقطع
يتضح أن العنصرين الأول والأخير في المقطع لا يضمنان جزءًا من القيود
التركيبية رغم الفاصل الكبير بينهما. والقاعدة التالية هي المنظمة لما نقول:

لا يمكن لأي من الصوامت التالية / p, ?, f, v, z, ž, x, h, č, ĵ, m, n, /
أن يأتي مرتين في مقطع واحد، سواء في بدايته، أو في نهايته. أي عندما

يبدأ مقطع بالصائت /f/ على سبيل المثال، فلا يمكن أن ينتهي مرة أخرى بهذا الصامت ذاته.

تكرار ظهور الصوامت في بنية المقطع cvcc

مجموع المقاطع الصحيحة في اللغة الفارسية هو سبعمائة وثلاثة وعشرون مقطعاً ، والحد الأدنى للتقابل الصوتي بين مقطع وآخر يكون في صوت واحد، كما في اللفظتين /jāzm/ (جزم)، و /bāzm/ (بزم: حفل)، أما الحد الأقصى لهذا التقابل فيكون في أربعة الأصوات، كما في اللفظتين /bāzm/ (بزم)، و /goft/ (گفت). وتكرار وقوع العناصر المكونة للمقاطع، أو ما يسمى بعدد المرات التي يستخدم فيها كل صائت وصامت في بنية المقاطع السبعمائة وثلاثة وعشرين المصنفة في النوع cvcc، هي على النحو التالي:

جدول (٥٨)

نوع الصائت	a	e	o	â	u	I
مرات الوقوع	٣٧٨	١٣٦	١٦٤	٢٦	١٠	٩

وبنظرة إلى الجدول (٥٨) ندرك ما يلي:

١- لا تشارك الصوائت الطويلة في بنية المقطع cvcc مشاركة ملموسة مقارنة بالصوائت القصيرة، لأن عدد المقاطع التي تشارك فيها الصوائت الطويلة هو خمسة وعشرون مقطعاً من جملة السبعمائة وثلاثة وعشرين، وهذا الرقم يشكل نسبة ٦٢٪ فقط من مجموع المقاطع. والواقع أن السبب وراء قلة ورود الصائت الطويل ينبغي لنا البحث عنه في طول هذه الصوائت.

٢- الصائت /a/ هو الأنشط بين الصوائت الأخرى، حيث يرد هذا الصائت ثلاثمائة وثمان وسبعين مرة في مركز المقطع، وهذا الرقم يعادل ٥٣٪ من مجموع ورود جميع الصوائت، بينما يشكل كل من الصائت /i/، و /u/ نسبة

٣ و١٪ من مجموع ورود الصوائت، ومن ثم تؤدي الصوائت الطويلة دورًا أدنى في بناء المقطع CVCC.

٣- مجمل مرات وقوع الصوائت الأمامية هو خمسمائة وأربعة وعشرون مرة، وهذا الرقم يعادل نسبة ٣ و٧٢٪ من المجموع الكلي للمقاطع CVCC، أما العدد المتبقى والذي يعادل ٧ و٢٧٪ فهو من نصيب الصوائت الخلفية.

٤- مجموع مرات ورود الصوائت المفتوحة يساوي أربعمائة وأربع مرة، حيث يشارك في مركز المقطع CVCC بنسبة ٩ و٥٩٪ من مجموعها، بينما تختص الصوائت المغلقة بنسبة ٦ و٢٪ من مجمل هذا النوع من المقاطع.

٥- بمقارنة الأرقام السابقة نستنتج أن هناك ثلاث سمات تتولى الدور الحاسم في تكرار وقوع الصوائت كمركز للمقاطع CVCC هي: سمة القصر، والأمامية، والفتح.

تكرار ظهور الصوائت في بنية المقطع CVCC :

لقد أشير في الجدول (٥٩) إلى معدل مشاركة الصوائت في بنية المقاطع CVCC ، أي عدد المرات التي ظهر فيها كل من هذه الصوائت في كل موضع من المواضع الثلاثة الخاصة بالمقاطع CVCC البالغ عددها سبعمائة وثلاثة وعشرون. وعند دراسة هذا الجدول سوف نصل إلى النتائج التالية:

١- يمكن تقسيم الصوائت إلى الأقسام التالية استنادًا إلى مجمل ظهورها في الثلاثة مواضع الاستهلاكية للمقطع، وبداية العنقود، ونهاية المقطع:

أ- تشمل مجموعة الصوائت النشطة جدا العناصر /t, s, r/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة وستون مرة.

ب- تشمل مجموعة الصوامت النشطة العناصر /b, ʔ, f, d, m, n/ والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة مرة.

ج- تشمل مجموعة الصوامت النشطة إلى حد ما العناصر /l, k, q, v, z, š, x, / والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر يصل إلى خمسين مرة، أما الحد الأقصى فيصل إلى سبع وتسعين مرة.

د- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط العناصر /p, q, č/ بحد أدنى يصل إلى عشرين مرة، وحد أقصى أربع وأربعين مرة.

هـ- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط جدًا العنصر /ž/ بحد أدنى مرتين.

٢- يؤدي الصامت /r/ الدور الأكبر في بنية المقطع CVCC بمجمل مائتين وتسع ثلاثين مرة من خلال مواضع الظهور الثلاثة، أما الصامت /ž/ فيؤدي الدور الأدنى من خلال مرتين فقط.

٣- تميل الصوامت /ʔ, č, ʔ/ إلى الظهور في موضع العنصر الأول في المقطع، لأن أكثر من ٥٠ ٪ من نسبة تكرار كل واحد منها يختص به الموضع الأول.

٤- تميل الصوامت /t, d, g/ إلى الظهور في الموضع الأخير من المقطع بسبب أن أكثر من ٦٥ ٪ من تكرار كل منها يرتبط بالظهور في نهاية المقطع.

٥- تميل الصوامت /r, n, f, š, x, v, y/ إلى الظهور في بداية العنقود الذي يمثل العنصر الثالث في المقطع، لأن ما يعادل من ٥٠ ٪ تقريبًا من مرات ظهورها يختص به الموضع الاستهلاكي في العنقود.

جدول (٥٩) تكرار ظهور الصوامت في بنية المقطع CVCC

الصامت	مرات الظهور في بداية المقطع	مرات الظهور في بداية العنقود الصامتي	مرات الظهور في نهاية المقطع	مجموع مرات الظهور في المواضع الثلاثة
p	٢١	-	-	٢١
b	٤٢	٣٦	٢٧	١٠٥
t	٣٨	٢٧	١٢٢	١٨٧
d	٢٨	٩	٨١	١١٨
k	٣٣	١١	٢٧	٧١
g	١٥	-	٢٩	٤٤
q	٤١	٢٢	٢٦	٨٩
ʔ	٥٥	٢٤	٢٥	١٠٤
f	٢٩	٤٣	٢٨	١٠٠
v	٢٣	٣٧	١٢	٧٢
s	٦٢	٦٢	٤١	١٤٤
z	٣٢	٣٠	٣٥	٩٧
š	٢٧	٤٩	١٨	٩٤
ž	٢	-	-	٢
x	٢٤	٤١	١١	٧٦
h	٣٨	٤٢	١٥	٩٥
č	١٦	-	٤	٢٠
ĵ	٣٥	١١	٢٠	٤٤
m	٤٥	٢٠	٤٧	١١٢
n	٤٢	٦٧	٣١	١٤٠
l	٢١	٣٠	٤٥	٩٦
r	٤٧	١١٩	٣٧	٢٣٩
y	٧	٤٣	٦	٥٦

قائمة المصطلحات
(فارسی - عربی - إنجلیزی)

preparation	استعداد لنطق صوت آخر	آمادگی
sound	صوت	آوا
phonetics	علم الأصوات (صوتيات)	آواشناسی
acoustic phonetics	علم الأصوات الفيزيائي (الأكوستيکی)	آواشناسی آزمایشگاهی (فیزیکی)
articulatory phonetics	علم الأصوات النطقی	آواشناسی تولیدی
auditory phonetics	علم الأصوات السمعی	آواشناسی شنیداری
transcription	كتابة صوتية ضيقة (مختصرة)	آوانگاری
phonetics (narrow) transcription	كتابة صوتية واسعة	آوانویسی
intonation	نغمة صوتية (تنغيم)	آهنگ
syllable junction	وصل المقطع	اتصال هجا
accidental	صدفة (عرضي)	اتفاقی
fusion	إدغام	ادغام
vibration	اهتزاز	ارتعاش
height	علو	ارتفاع
tongue height	ارتفاع اللسان (علو اللسان)	ارتفاع زبان

arytenoid	نسیج هرمی خلفی	اری تی نوئید
proper noun	اسم خاص	اسم خاص
low	صائت هابط	افتاده (واکه)
high	صائت صاعد	افراشته (واکه)
economy of analysis	نظریه الاقتصاد	اقتصاد در تحلیل
pattern	قالب	الگو
completion	مرحله الاکتمال (الاسترخاء)	انجام
sound organs	الأعضاء الصوتية	اندام های صوتی
speech organs	أعضاء النطق (أعضاء الكلام)	اندام های گفتار
ideophone	صوت شخصی (رمز صوتی)	اندیش آوا
stop	وقف، غلق	انسداد
explosion	انفجار	انفجار
plosive	انفجاری	انفجاری
affricate	انفجاری احتکاکی	انفجاری - سایشی
stricture	تضییق (انغلاق غیر تام)	انقباض
open	مفتوح	باز
resonator	مرنان (ران، مطنخم الصوت)	بازخوان
resonance	رنین	بازخوانی
expiration	زفیر	بازدم
height	علو (ارتفاع، صعود)	برخاستگی
egressive	حالة الشهيق	برونسو
momentary	فجاءة	بریده
frequency	تردد (تکرار)	بسامد

fundamental	تردد اساسی	بسامد پایه
stop	غلق (وقف)	بست
close	مغلق	بسته
simple	بسیط (بسیط)	بسیط
long	طویل (عال)	بلند
loudness	طول الصوت (علو الصوت)	بلندی (صدا)
low	هبوط الصوت (انخفاض الصوت)	بم (صدا)
nose	أنف	بینی
voiceless	مهموس	بیواک
voicelessness	همس	بیواکی
sibilant	صفیری	پاشیده
tympanum	طبلة الأذن	پرده گوش
back	خلفی	پسین
front	امامی	پیشین
continuant	ممتد (مستمر، ممدود، منطلق)	پیوسته
vocal cord	وتر صوتی (حبل صوتی)	تار آوا
" "	" "	تار صوتی
evolution	تطور (تغیر)	تحول
compression	ضغط	تراکم
accidental	مصادفة (اتفاقية، عرضية)	تصادفی
definition	تعريف (حصر)	تعریف

contrast, opposition	تقابل (تباين، تعارض)	تقابل
contrastive ness	تقابلية	تقابل دهندگی
contrastive, oppositive	تقابلی	تقابل دهنده
contrastive ness	تقابلية	تقابلی
repetitive	تکراری	تکرار شونده
monosyllabic	أحادی المقطع	تک هجایی
stress	نبر	تکیه
pronunciation	نطق (تلفظ)	تلفظ
frequency	تردد	تواتر
immediate succession	تتابع مباشر	توالی فوری
distribution	توزیع لغوی (تطریز لغوی)	توزیع
complementary distribution	توزیع تکاملی	توزیع تکمیلی
description	توصیف	توصیف
phonetic description	توصیف صوتی	توصیف آوایی
articulation	نطق (تلفظ)	تولید
incomplete articulation	نطق ناقص	تولید ناقص
thyroid	تفاحة آدم	تیروئید (سیب آدم)
blade of the tongue	طرف اللسان (مقدم اللسان)	تیغه ی زبان
position	موضع (موقع)	جایگاه
point of articulation	موضع النطق	جایگاه تولید
air- stream	مجرى الهواء	جریان هوا
front of the tongue	طرف اللسان	جلوی زبان
glottis	مزمار (فتحة المزمار، فم الحنجرة)	چاکنای

glottal	مزمارى (حنجرى)	چاکنابى
polysyllabic	لفظة متعددة المقاطع	چند هجايى
margin	طرف المقطع (حاشية، أو هامش المقطع)	حاشيه
diaphragm	الحجاب الحاجز	حجاب حاجز
elision	حذف	حذف
nasal cavity	تجويف الأنف	حفرة ى بينى
oral cavity	تجويف الفم	حفرة ى دهان
pharynx	الحلق (البلعوم)	حلق
upper pharynx	الحلق الأعلى	حلق فوقانى
pharyngeal	حلقى	حلقى
larynx	حنجرة	حنجره
laryngeal	حنجرى	حنجره اى
orthography	نخط، الإملاء	نخط
narrow transcription	كتابة صوتية مفصلة (ضيقة)	نخط آوانگار
broad transcription	كتابة صوتية مختصرة (موسعة)	نخط واج نگار
weak	ضعيف (رخو)	نخفيف
cluster, combination	عنقود صامتى	نخوشه
Plosive- fricative cluster	عنقود صامتى انفجارى احتكاكى	نخوشهٔ انفجارى - سایشى
double plosive cluster	عنقود انفجارى مزدوج	نخوشهٔ دو انفجارى
double fricative cluster	عنقود احتكاكى مزدوج	نخوشهٔ دوسایشى
two-term consonantal cluster	عنقود ثنائى الصامت	نخوشهٔ دو همخوانى

fricative plosive cluster	عنقود احتكاکی انفجاری	خوشهٔ سایشی انفجاری
three term consonantal cluster	عنقود ثلاثی الصوامت	خوشهٔ سه همخوانی
consonantal cluster	عنقود صامتی	خوشهٔ همخوانی
rising	صاعد	خیزان
nose	أنف	خیشوم
nasal	أنفی	خیشومی
nasalisation	تأنیف	خیشومی شدگی
nasalised	مؤنف	خیشومی شده
amplitude	سعة (مدی)	دامنهٔ نوسان
diachronic	علم اللغة التاريخی	درزمانی
duration	استمراریة (طول الصوت)	درنگ
ingressive	زفیری	درونسو
epiglottis	لسان المزمار	دریچهٔ نای
grammar	قواعد	دستور
grammatical	نحوی	دستوری
change	تغیر	دگرگونی
inspiration	نفس (شهيق)	دم
aspiration	نفسية (هائية)	دمش
aspirated	نفسی (هائي)	دمشی
"	نفسی	دمیده
dental	أسناني	دندانی

dental-alveolar	أسناني لثوي	دنداني - لثوي
bi-labial	شفثائي	دولي
oral	فموي	دهاني
sonorant	رنان	رسا
sonority	جهورية	رسائي
rarefaction	تخلخل	رقت
mutual relations	علاقات متبادلة (ثنائية)	روابط دوجانبه
liquid	مائع (سلس)	روان
release	إطلاق (تحرير)	رهاي
rhythm	إيقاع	ريتم
language	لغة	زبان
tongue	لسان	زبان
linguistic	لغوي	زبان شناختي
linguist	عالم لغة (متخصص في اللغة)	زبان شناس
linguistics	علم اللغة (لغويات، ألسنية)	زبان شناسي
uvula	الهاة	زبان كوچك
linguistic	لغوي	زباني
suprasegmental	توافقي (تتابعي)	زبر زنجيري
syntagmatic chain	تتابع تجاوري	زنجير هم نشيني
segmental	تتابعي	زنجيري

flap, tap	ترددى (مستل)	زنش
flapped	ترددى (مستل)	زنشى
high	رمز يوضع فوق الصوت	زير (صداء)
pitch	درجة الصوت (طبقة الصوت، نغم)	زيرومى (صداء)
structure	تركيب (بنية، صيغة)	ساخت
Phonological structure	ساختمان (ساخت)، بنية صوتية (تركيب صوتي)	آوائى - ساختمان صوتى
simple	بسيط	ساده
friction	احتكاك	سایش
fricative	احتكاكى	سایشى
fortis, tense	شديد (قوي)	سخت
hard palate	الحنك الصلب	سخت كام
silence	سكون (وقف)	سكوت
linguistic hierarchy	سلسله مراتب زباني تسلسل هرمى لغوى	سلسله مراتب زباني تسلسل هرمى لغوى
cycle	دورة	سیکل
intensity, strength	شدة (كثافة)	شدت
strong	شديد (قوي)	شدید
lung	رئة	شش
pulmonic	رئوى	ششى
intuitive feeling	حاسة لغوية	شم زباني

consonant	صامت	صامت
sibilant	صفیری	صفیری
phone, sound	صوت	صوت
classification	تصنیف	طبقه بندی
timbre	جرس الصوت (نوع الصوت)	طنین
length	طول الصوت (مدة الصوت)	طول
linguistic habit	عادة لغوية (تعود لغوي)	عادت زبانی
back of the tongue	مؤخرة اللسان	عقب زبان
glide	انزلاقی	غلت
roll, trill	مكرر (مردد)	غلطان
vocalic glide	انزلاق صوتی	غلت آوایی
nasal	أنفى (أغن، خيشومي)	غنه ای
nasalised	مؤنف	غنه ای شده
non-repetitive	غير تکراری	غير تکرار شونده
process	کیفیه (عملیه، حالة)	فرایند
phonetic process	کیفیه صوتیه (حالة صوتیه)	فرایند آوایی
articulatory process	کیفیه نطقیه (حالة نطقیه)	فرایند تولیدی

structural pressure	ضغط تركيبي	فشار ساختی
jaw	الفك	فك
articulatory rule	قاعدة نطقية	قاعده ی تولیدی
structural rule	قاعدة تركيبية	قاعده ی ساختی
combinatory power	قدرة تركيبية (ارتباطية)	قدرت ترکیبی
metathesis	قلب	قلب
peak	نواة المقطع	قله ی هجا
usage	استخدام (استعمال)	کاربرد
palate	حنك (سقف الحنك، غار)	کام
palatal	حنكى (غاري)	کامی
palato-alveolar	حنكى لثوى (غاري لثوي)	کامی - لثوی
cricoid	قاعدة الحنجرة (غضروفان)	کرکوتید
length	طول	کشش
long	طویل	کشیده
utterance	قول (منطوق، ملفوظ)	کلام
connected speech	منطوق متصل	کلام پیوسته
emphatic utterance	کلام توکیدی	کلام مؤکد
least effort (principle)	إتباع بالمجاورة (قانون)	کم کوشی (اضل)
lateral	جانبی (انحرافی)	کناری

short	قصیر	کوتاه
tendency	میل	گرایش
rounded	مدور	گرد
open rounded	مدور مفتوح	گرد باز
phoneme	تجاور صوتی	گردهم آبی واجی juxtaposition
closure	إغلاق (انغلاق)	گرفتگی
spread	منتشر (منبسط، غیر مدور)	گسترده
open spread	منتشر مفتوح	گسترده باز
speech	کلام	گفتار
throat	منطقة الحلق	گلوگاه
lip	شفة	لب
upper lip	الشفة العليا	لب بالا
lower lip	الشفة السفلى	لب پائین
labio-dental	شفتائی أسناني	لب و دندان
labialised	مشفة	لی شده
alveolar	لثوی	لثوی
alveo-dental	لثوی أسناني	لثوی-دندان
alveo-palatal	لثوی حنکی (لثوی غاري)	لثوی-کامی
trill, roll	تکراری (مکرر، مردد)	لرزشی

dialect	لهجة	لهجه
idiolect	لهجة فردية (لكنة)	لهجه فردی
obstacle	عائق (مانع)	مانع
mid	متوسط	متوسط
constraint, restriction	قيود	محدودیت
structural restriction	قيود تركيبية	محدودیت ساختی
place (point) of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	محل تولید
syntagmatic axis	محور تنابعی (محور توافقي)	محور همنشینی
vocalic environment	بيئة صائتة	محیط واکي
specification	تخصيص (تخصيص)	مختصه
continuant	امتدادی (متما، استمراری)	مداوم
syllable boundary	حد المقطع	مرز هجا
complex	مركب	مركب
center	مركز (وسط)	مركز
central	مركزی	مركزی
oesophagus	المريء	مری
feature	سمة (ملمح)	مشخصه
geminate	مشدد (مضعف)	مشدد
vowel	صائت (مصوت)	مصوت
descriptive study	دراسة وصفية	مطالعه توصیفی

defective	كلام ناقص	معيوب (گفتار)
mechanism	آلية	مكانيسم
open-mechanism	آلية مفتوحة	مكانيسم باز
close-mechanism	آلية مغلقة	مكانيسم بسته
articulation mechanism	آلية النطق	مكانيسم توليد
pause	وقف (سكوت)	مكث
uvula	اللهاة	ملاز
uvular	لهوى (طبقي)	ملازى
weak, soft	لين (رخو)	ملايم
distinctive	مميز (تميزي)	مميز
periodic	موجة صوتية منتظمة	منظم (موج)
momentary	فجائي (فجائية)	منقطع
sound wave	موجة صوتية	موج صوتى
position	موضع (موقع)	موضع
initial position	موضع استهلالى (موقع بدئي)	موضع آغازى
final position	موضع أخير	موضع پايانى
obsolete	مهجور	مهجور
unaspirated	لا هائى (غير نفسي، غير هائى)	نادمیده
a periodic	موجة صوتية معقدة (لا دورية)	نامنظم

trachea, windpipe	القصبه الهوائية	ناى
bronchus	شعبة هوائية	نايچه
click	صوت الطقطقة	نچ نچ، نچى
manner of articulation	طريقة النطق	نحوه ى توليد
lenis, lax	لين (رخو)	نرم
soft palate	الحنك اللين	نرمكام
velar	لهوى	نرمكامى
sign, symbol	رمز (علامة)	نشانه
diacritic	مميز أسفل الرمز وأعله	نشانه ى زير وبر
phonological system	نظام صوتى	نظام آوايى (صوتى)
phonemic system	نظام صوتى وظيفى	نظام واجى
function	وظيفة (دور)	نقش
phonological function	وظيفة صوتية	نقش واجى
realization	تحقيق	نمود
phonetic realization	تحقيق صوتى	نمود آوايى
noise	إعاقة (تشويش)	نوفه
tip of the tongue	حد اللسان	نوك زبان
half-open	نصف مفتوح (شبه مفتوح)	نيم باز
half-close	نصف مغلق (شبه مغلق)	نيم بسته

half-aspirated	شبه نفسی (شبه هائی)	نیم دمیده
half-spread	شبه منتشر (شبه منبسط)	نیم گسترده
semi-voiced	شبه مجهور (نصف مجهور)	نیم واکدار
semi-devoiced	شبه مهموس (نصف مهموس)	نیم واکرفته
semi- vowel	شبه صائت (نصف صائت)	نیم واکه
phoneme	وحدة صوتية	واج
phonology	علم وظائف الأصوات	واج شناسی
phoneme inventory	جردة صوتية	واجگان
palace of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	واجگاه
allophone	متغير صوتی	واجگونه
phonemic (broad) transcription	كتابة صوتية موسعة	واج نویسی
morpheme	وحدة صرفية	واژك
word	كلمة	واژه
loan word	واژه عاریتی (قرضی) كلمة مقترضة	
voice	جهر	واك
voiced	مجهور	واكدار
voicing	جهر	واكدارى
devoicing	إهماس	واكرفتگی
partial devoicing	واكرفتگی (ناقص) إهماس ناقص	
devoiced	مهمس	واكرفته

vowel	صائت (مصوت)	واکه
simple vowel	صائت بسیط	واکه ی بسیط
long vowel	صائت طویل	واکه ی بلند (کشیده)
back vowel	صائت خلفی	واکه ی پسین
front vowel	صائت أمامی	واکه ی پیشین
short vowel	صائت قصیر	واکه ی کوتاه
diphthong	صائت مرکب	واکه ی مرکب
rhythm	وزن (ایقاع)	وزن
behavioral characteristic	خصائص سلوکیه	ویژگی رفتاری
harmonic	توافق (تناغم، تناسق)	هارمونی / همساز
syllable	مقطع	هجاء
syllabic	مقطعی	هجایی
nucleus	نواة المقطع	هسته مرکزی (هجا)
consonant	صامت	همخوان
synchronic	وصفی	همزمانی
assimilation	مماثلة	همگونی
regressive assimilation	مماثلة رجعية	همگونی پسگرا
progressive assimilation	مماثلة تقدمية	همگونی پیشگرا
hyoid	لامی (ذو علاقة بالعظم اللامي)	هیوئید

المؤلف في سطور:

يد الله ثمرة

ولد في مدينة كرمان جنوب شرق إيران عام ١٩٣٣ م ، وحصل على
الدكتوراه في الدراسات اللغوية من جامعة لندن عام ١٩٦٩ م .

عمل أستاذًا في جامعة طهران ، ثم عضوا في المجمع اللغوي الإيراني .

له أكثر من أربعة عشر مؤلفا منشورة باللغتين الفارسية والإنجليزية
ومؤتمرات علمية داخل إيران وخارجها .

المترجم في سطور:

حمدي إبراهيم حسين

ولد في مصر عام ١٩٦١م ، وحصل على الدكتوراه في الدراسات اللغوية من كلية اللغات والترجمة جامعة الأزهر عام ١٩٩٣م ، ويعمل الآن عضو هيئة تدريس في الكلية ذاتها . انتدب للتدريس في كلية اللغات والترجمة جامعة الملك سعود لمدة ست سنوات من عام ١٩٩٨م حتى عام ٢٠٠٤م .

مؤلفاته : قواعد اللغة الفارسية (جزآن) ، تطبيقات في الترجمة .

له العديد من البحوث المنشورة ، منها : أنماط الجملة الفارسية المركبة ، ظاهرة النبر في اللغة الفارسية ، المقطع الفارسي في ضوء الدرس الصوتي ، القيود الفارسية دراسة مورفولوجية ، جذر الفعل الفارسي ومادته ، الترتيب النحوي في ترجمة معاني الجزء الأول من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية ، جوانب دلالية في ترجمة معاني الجزء الثاني من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية .

المراجع في سطور :

محمد نور الدين عبد المنعم

حاصل على دكتوراه الآداب في اللغة الفارسية وآدابها من كلية الآداب
جامعة القاهرة عام ١٩٧٢م .

يعمل حاليا أستاذًا للغة الفارسية وآدابها بكلية اللغات والترجمة جامعة
الأزهر .

من مؤلفاته : كتاب دراسات في الشعر الفارسي حتى القرن الخامس
الهجري - اللغة الفارسية : بحوث في النشأة والتطور - معجم المصطلحات
السياسية والعسكرية (فارسي - عربي) - معجم المصطلحات الفلسفية (فارسي
عربي - عربي فارسي) ، بالإضافة إلى ترجمات عن الفارسية منها : ترجمان
البلاغة ، تاريخ إيران القديم ، أوزان الشعر الفارسي ، رباعيات بابا طاهر
العريان .

للمؤلف عديد من الأبحاث المنشورة منها : الألفاظ الفارسية في العامية
المصرية ، كلمات فارسية في شعر أبي نواس ، وصف مصر في كتاب حدود
العالم ، تأثيرات عربية في كتب البلاغة العربية .

المشروع القومى للترجمة

المشروع القومى للترجمة مشروع تنمية ثقافية بالدرجة الأولى ، ينطلق من الإيجابيات التى حققتها مشروعات الترجمة التى سبقته فى مصر والعالم العربى ويسعى إلى الإضافة بما يفتح الأفق على وعود المستقبل، معتمداً المبادئ التالية :

- ١- الخروج من أسر المركزية الأوروبية وهيمنة اللغتين الإنجليزية والفرنسية .
- ٢- التوازن بين المعارف الإنسانية فى المجالات العلمية والفنية والفكرية والإبداعية .
- ٣- الانحياز إلى كل ما يؤسس لأفكار التقدم وحضور العلم وإشاعة العقلانية والتشجيع على التجريب .
- ٤- ترجمة الأصول المعرفية التى أصبحت أقرب إلى الإطار المرجعى فى الثقافة الإنسانية المعاصرة، جنباً إلى جنب المنجزات الجديدة التى تضع القارئ فى القلب من حركة الإبداع والفكر العالميين .
- ٥- العمل على إعداد جيل جديد من المترجمين المتخصصين عن طريق ورش العمل بالتنسيق مع لجنة الترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة .
- ٦- الاستعانة بكل الخبرات العربية وتنسيق الجهود مع المؤسسات المعنية بالترجمة .

المشروع القومى للترجمة

١-	اللغة العليا	جون كوين	أحمد درويش
٢-	الوثنية والإسلام (ط١)	ك. مادهو باتيكار	أحمد فؤاد بليغ
٣-	التراث المسروق	جورج جيمس	شوقي جلال
٤-	كيف تتم كتابة السيناريو	إنجا كاريتتيكوفا	أحمد الحضري
٥-	ثريا فى غيبوبة	إسماعيل فصيح	محمد علاء الدين منصور
٦-	اتجاهات البحث اللسانى	ميلكا إفيثش	سعد مصلوح ورفاء كامل فايد
٧-	العلوم الإنسانية والفلسفة	لوسيان غولدمان	يوسف الأنطكى
٨-	مشعلو الحرائق	ماكس فريش	مصطفى ماهر
٩-	التغيرات البيئية	أندرو. س. جودى	محمود محمد عاشور
١٠-	خطاب الحكاية	جيرار جينيت	محمد معتمد وعبد الجليل الأزدي وعمر حلى
١١-	مختارات شعرية	فيسوفا شيمبوريسكا	هناء عبد الفتاح
١٢-	طريق الحرير	ديفيد براونستون وأيرين فرانك	أحمد محمود
١٣-	ديانة الساميين	روبرتسن سميث	عبد الوهاب علوب
١٤-	التحليل النفسى للأدب	جان بيلمان نويل	حسن المودن
١٥-	الحركات الفنية منذ ١٩٤٥	إدوارد لوسى سميث	أشرف رفيق عفيفى
١٦-	أثنية السوداء (ج١)	مارتن برنال	بإشراف: أحمد عثمان
١٧-	مختارات شعرية	فيليب لاركين	محمد مصطفى بدوى
١٨-	الشعر النسائى فى أمريكا اللاتينية	مختارات	طلعت شاهين
١٩-	الأعمال الشعرية الكاملة	جورج سفيريس	نعيم عطية
٢٠-	قصة العلم	ج. ج. كراوثر	يمنى طريف الخولى وبدوى عبد الفتاح
٢١-	خوخة وألف خوخة وقصص أخرى	صمد بهرنجى	ماجدة العنانى
٢٢-	مذكرات رحالة عن المصريين	جون أنتيس	سيد أحمد على الناصرى
٢٣-	تجلى الجميل	هانز جيورج جادامر	سعيد توفيق
٢٤-	ظلال المستقبل	باتريك بارندر	بكر عباس
٢٥-	مثنوى (٦ أجزاء)	مولانا جلال الدين الرومى	إبراهيم الدسوقي شتا
٢٦-	دين مصر العام	محمد حسين هيكل	أحمد محمد حسين هيكل
٢٧-	التنوع البشرى الخلاق	مجموعة من المؤلفين	بإشراف: جابر عصفور
٢٨-	رسالة فى التسامح	جون لوك	منى أبو سنة
٢٩-	الموت والوجود	جيمس ب. كارس	بدر الديب
٣٠-	الوثنية والإسلام (ط٢)	ك. مادهو باتيكار	أحمد فؤاد بليغ
٣١-	مصادر دراسة التاريخ الإسلامى	جان سوفاجيه - كلود كاين	عبد الستار الطلوجى وعبد الوهاب علوب
٣٢-	الانقراض	ديفيد روب	مصطفى إبراهيم فهمى
٣٣-	التاريخ الاقتصادى لأفريقيا الغربية	أ. ج. هوبكنز	أحمد فؤاد بليغ
٣٤-	الرواية العربية	روجر آلن	حصه إبراهيم المنيف
٣٥-	الأسطورة والحدائث	بول ب. نيكسون	خليل كلفت
٣٦-	نظريات السرد الحديثة	والاس مارتن	حياة جاسم محمد

جمال عبد الرحيم	بريجيت شيفر	راحة سيوة وموسيقاها	٣٧-
أنور مقيث	ألن تورين	نقد الحداثة	٣٨-
منيرة كروان	بيتر والكوت	الحسد والإغريق	٣٩-
محمد عيد إبراهيم	آن سكستون	قصائد حب	٤٠-
عاطف أحمد وإبراهيم فتحى ومحمود ماجد	بيتر جران	ما بعد المركزية الأوروبية	٤١-
أحمد محمود	بنجامين باربر	عالم ماك	٤٢-
المهدى أخريف	أوكتايفو پاث	اللهب المزوج	٤٣-
مارلين تادرس	ألدوس هكسلى	بعد عدة أصياف	٤٤-
أحمد محمود	روبرت دينا وجون فاين	التراث المغدود	٤٥-
محمود السيد على	يابلو نيرودا	عشرون قصيدة حب	٤٦-
مجاهد عبد المنعم مجاهد	رينيه ويليك	تاريخ النقد الأدبى الحديث (ج١)	٤٧-
ماهر جويجاتى	قرانسوا دوما	حضارة مصر الفرعونية	٤٨-
عبد الوهاب علوب	ه . ت . نوريس	الإسلام فى البلقان	٤٩-
محمد برادة وعثمانى الميلود ويوسف الأنطكى	جمال الدين بن الشيخ	ألف ليلة وليلة أو القول الأسير	٥٠-
محمد أبو العطا	داريو بيانوبيا وخ . م . بينياليستى	مسار الرواية الإسبانية أمريكية	٥١-
لطفى فطيم وعادل دمرداش	ب . نواليس ر . دوجسيفيتز ودجر بيل	العلاج النفسى التدعيمى	٥٢-
مرسى سعد الدين	ا . ف . ألنجتون	الدراما والتعليم	٥٣-
محسن مصيلحى	ج . مايكل والتون	المفهوم الإغريقى للمسرح	٥٤-
على يوسف على	جون بولكنجهوم	ما وراء العلم	٥٥-
محمود على مكى	فديريكو غرسية لوركا	الأعمال الشعرية الكاملة (ج١)	٥٦-
محمود السيد و ماهر البطوطى	فديريكو غرسية لوركا	الأعمال الشعرية الكاملة (ج٢)	٥٧-
محمد أبو العطا	فديريكو غرسية لوركا	مسرحيتان *	٥٨-
السيد السيد سهيم	كارلوس مونييث	المحبرة (مسرحية)	٥٩-
صبرى محمد عبد القنى	جوهانز إيتين	التصميم والشكل	٦٠-
ياشرف : محمد الجوهري	شارلوت سيمور - سميث	موسوعة علم الإنسان	٦١-
محمد خير البقاعى	رولان بارت	لذة النص	٦٢-
مجاهد عبد المنعم مجاهد	رينيه ويليك	تاريخ النقد الأدبى الحديث (ج٢)	٦٣-
رمسيس عوض	آلان وود	برتراند راسل (سيرة حياة)	٦٤-
رمسيس عوض	برتراند راسل	فى مدح الكسل ومقالات أخرى	٦٥-
عبد اللطيف عبد الحليم	أنطونيو جالا	خمس مسرحيات أندلسية	٦٦-
المهدى أخريف	فرناندو بيسوا	مختارات شعرية	٦٧-
أشرف الصباغ	فالنتين راسبوتين	نتاشا العجوز وقصص أخرى	٦٨-
أحمد فؤاد متولى وهويدا محمد فهمى	عبد الرشيد إبراهيم	العالم الإسلامى فى أوائل القرن العشرين	٦٩-
عبد الحميد غلاب وأحمد حشاد	أوخينيو تشانج رودريجت	ثقافة وحضارة أمريكا اللاتينية	٧٠-
حسين محمود	داريو فو	السيدة لا تصلح إلا للرمى	٧١-
فؤاد مجلى	ت . س . إليوت	السياسى العجوز	٧٢-
حسن ناظم وعلى حاكم	جين ب . تومبكنز	نقد استجابة القارئ	٧٣-
حسن بيومى	ل . ا . سيميونفا	صلاح الدين والمماليك فى مصر	٧٤-

٧٥-	فن التراجم والسير الذاتية	أندريه موروا	أحمد درويش
٧٦-	چاك لاكان وإغواء التحليل النفسى	مجموعة من المؤلفين	عبد المقصود عبد الكريم
٧٧-	تاريخ النقد الألبى الحديث (ج٢)	رينيه وريك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٧٨-	العولمة : النظرية الاجتماعية والثقافة الكونية	رونالد روبرتسون	أحمد محمود ونورا أمين
٧٩-	شعرية التأليف	بوريس أوسپنسكى	سعيد الفانمى وناصر حلاوى
٨٠-	بوشكين عند «نافورة الدموع»	ألكسندر بوشكين	مكارم الفمري
٨١-	الجماعات المتخيلة	بندكت أندرسن	محمد طارق الشرقاوى
٨٢-	مسرح ميجيل	ميجيل دى أونامونو	محمود السيد على
٨٣-	مختارات شعرية	غوتفريد بن	خالد المعالى
٨٤-	موسوعة الأدب والنقد (ج١)	مجموعة من المؤلفين	عبد الحميد شيحة
٨٥-	منصور الحلاج (مسرحية)	صلاح زكى أقطاى	عبد الرازق بركات
٨٦-	طول الليل (رواية)	جمال مير صادقى	أحمد فتحي يوسف شتا
٨٧-	نون والقلم (رواية)	جلال آل أحمد	ماجدة العنانى
٨٨-	الابتلاء بالغرب	جلال آل أحمد	إبراهيم الدسوقي شتا
٨٩-	الطريق الثالث	أنتونى جيندز	أحمد زايد ومحمد محيى الدين
٩٠-	رسم السيف وقصص أخرى	بورخيس وآخرون	محمد إبراهيم مبروك
٩١-	المسرح والتجريب بين النظرية والتطبيق	باربرا لاسوتسكا - بشونباك	محمد هناء عبد الفتاح
٩٢-	أساليب ومفاهيم المسرح الإسباني المعاصر	كارلوس ميغيل	نادية جمال الدين
٩٣-	محدثات العولمة	مايك فيذرستون وسكوت لاش	عبد الوهاب علوب
٩٤-	مسرحيتا الحب الأول والصحة	صمويل بيكيت	فوزية العشماوى
٩٥-	مختارات من المسرح الإسباني	أنطونيو بويرو بايخو	سرى محمد عبد اللطيف
٩٦-	ثلاث زنبقات ووردة وقصص أخرى	نخبة	إدوار الخراط
٩٧-	هوية فرنسا (مج١)	فرنان برودل	بشير السبامى
٩٨-	الهم الإنسانى والابتزاز الصهيونى	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٩٩-	تاريخ السينما العالمية (١٨٩٥-١٩٨٠)	ديفيد روبنسون	إبراهيم قنديل
١٠٠-	مسألة العولمة	بول هيرست وجراهام تومبسون	إبراهيم فتحي
١٠١-	النص الروائى: تقنيات ومناهج	بيرنار فاليت	رشيد بنحدو
١٠٢-	السياسة والتسامح	عبد الكبير الخطيبى	عز الدين الكتانى الإدريسي
١٠٣-	قبر ابن عربى يليه آباء (شعر)	عبد الوهاب المؤدب	محمد بنيس
١٠٤-	أوبرا ماهوجنى (مسرحية)	برتولت بريشت	عبد الغفار مكاوى
١٠٥-	مدخل إلى النص الجامع	جيرارچينيت	عبد العزيز شبيل
١٠٦-	الأدب الأندلسى	ماريا خيسوس روبييرامتى	أشرف على دعور
١٠٧-	مسيرة الفنان فى الشعر الأمريكى اللاتينى المعاصر	نخبة من الشعراء	محمد عبد الله الجعيدى
١٠٨-	ثلاث دراسات عن الشعر الأندلسى	مجموعة من المؤلفين	محمود على مكى
١٠٩-	حروب المياه	جون بولوك وعادل درويش	هاشم أحمد محمد
١١٠-	النساء فى العالم النامى	حسنه بيجوم	منى قطان
١١١-	المرأة والجريمة	فرانسيس هيدسون	ريهام حسين إبراهيم
١١٢-	الاحتجاج الهادئ	أرلين علوى ماكليود	إكرام يوسف

أحمد حسان	سادى پلانت	١١٣- راية التمرد
نسيم مجلى	وول شوينكا	١١٤- مسرحيتا حصاد كونجى وسكان المستقع
سمية رمضان	فرچينيا وولف	١١٥- غرفة تخص المرء وحده
نهاد أحمد سالم	سينثيا نلسون	١١٦- امرأة مختلفة (درية شفيق)
منى إبراهيم وهالة كمال	ليلى أحمد	١١٧- المرأة والجنوسة فى الإسلام
ليس النقاش	بث بارون	١١٨- النهضة النسائية فى مصر
بإشراف: رموف عباس	أميرة الأزهرى سنبل	١١٩- النساء والأسرة وقوانين الطلاق فى التاريخ الإسلامى
مجموعة من المترجمين	ليلى أبو لغد	١٢٠- الحركة النسائية والتطور فى الشرق الأوسط
محمد الجندى وإيزابيل كمال	فاطمة موسى	١٢١- الدليل الصغير فى كتابة المرأة العربية
منيرة كروان	جوزيف فوجت	١٢٢- نظام العبودية القويم والنموذج المثالى للإنسان
أنور محمد إبراهيم	أنثيل ألكسندرو فنادولينا	١٢٣- الإمبراطورية العثمانية وعلاقاتها الدولية
أحمد فؤاد بليغ	چون جراى	١٢٤- الفجر الكاذب: أوهام الرأسمالية العالمية
سمحة الخولى	سيدريك ثورپ ديقى	١٢٥- التحليل الموسيقى
عبد الوهاب علوب	فولفانج إيسر	١٢٦- فعل القراءة
بشير السباعى	صفاء فتحى	١٢٧- إرهاب (مسرحية)
أميرة حسن نويرة	سوزان باسنيت	١٢٨- الأدب المقارن
محمد أبو العطا وآخرون	ماريا نولورس أسيس جاروته	١٢٩- الرواية الإسبانية المعاصرة
شوقى جلال	أندريه جوندرفرانك	١٣٠- الشرق يصعد ثانية
لويس بقطر	مجموعة من المؤلفين	١٣١- مصر القديمة: التاريخ الاجتماعى
عبد الوهاب علوب	مايك فيذرستون	١٣٢- ثقافة العولة
طلعت الشايب	طارق على	١٣٣- الخوف من المرايا (رواية)
أحمد محمود	بارى ج. كيمب	١٣٤- تشريح حضارة
ماهر شفيق فريد	ت. س. إليوت	١٣٥- المختار من نقد ت. س. إليوت
سحر توفيق	كينيث كوني	١٣٦- فلاحو الباشا
كاميليا صبحى	جوزيف مارى مواريه	١٣٧- مذكرات ضابط فى الحملة الفرنسية على مصر
وجيه سمعان عبد المسيح	أندريه جلوكسمان	١٣٨- عالم التليفزيون بين الجمال والعنف
مصطفى ماهر	ريتشارد فاچنر	١٣٩- پارسيغال (مسرحية)
أمل الجبورى	هربرت ميسن	١٤٠- حيث تلتقى الأنهار
نعيم عطية	مجموعة من المؤلفين	١٤١- اثنتا عشرة مسرحية يونانية
حسن بيومى	أ. م. فورستر	١٤٢- الإسكندرية : تاريخ ودليل
عدلى السمرى	ديرك لايدر	١٤٣- قضايا التنظير فى البحث الاجتماعى
سلامة محمد سليمان	كارلو جولدونى	١٤٤- صاحبة اللوكاندة (مسرحية)
أحمد حسان	كارلوس فوينتس	١٤٥- موت أرتيميو كروث (رواية)
على عبدالرحمن البمبى	ميجيل دى ليبس	١٤٦- الورقة الحمراء (رواية)
عبدالغفار مكاوى	تاتكريد نورست	١٤٧- مسرحيتان
على إبراهيم منوفى	إنريكى أندرسون إميرت	١٤٨- القصة القصيرة: النظرية والتقنية
أسامة إسبر	عاطف فضول	١٤٩- النظرية الشعرية عند إليوت وأونيس
منيرة كروان	روبرت ج. ليتمان	١٥٠- التجربة الإغريقية

١٥١-	هوية فرنسا (مج ٢ ، ج١)	فرنان برودل	بشير السباعي
١٥٢-	عدالة الهنود وقصص أخرى	مجموعة من المؤلفين	محمد محمد الخطابي
١٥٣-	غرام الفراعنة	فيولين فانويك	فاطمة عبدالله محمود
١٥٤-	مدرسة فرانكفورت	فيل سليتر	خليل كلفت
١٥٥-	الشعر الأمريكي المعاصر	نخبة من الشعراء	أحمد مرسى
١٥٦-	المدارس الجمالية الكبرى	جى أنبال وآلان وأوديت فيرمو	مى التمساني
١٥٧-	خسرو وشيرين	النظامي الكتجوي	عبدالعزیز بقوش
١٥٨-	هوية فرنسا (مج ٢ ، ج٢)	فرنان برودل	بشير السباعي
١٥٩-	الأيدولوجية	ديفيد هوكس	إبراهيم فتحي
١٦٠-	آلة الطبيعة	بول إيرليش	حسين بيومي
١٦١-	مسرحيتان من المسرح الإسباني	أليخاندر كاسونا وأنطونيو جالا	زيدان عبدالحليم زيدان
١٦٢-	تاريخ الكنيسة	يوحنا الأسوي	صلاح عبدالعزیز محجوب
١٦٣-	موسوعة علم الاجتماع (ج ١)	جوردون مارشال	بإشراف: محمد الجوهري
١٦٤-	شامبوليون (حياة من نور)	جان لاكوتير	نبيل سعد
١٦٥-	حكايات الثعلب (قصص أطفال)	أ. ن. أفاناسيغا	سهير المصادفة
١٦٦-	العلاقات بين المتدينين والعلمانيين في إسرائيل	يشعياهو ليفمان	محمد محمود أبوغدير
١٦٧-	في عالم طاغور	رابندرناث طاغور	شكري محمد عياد
١٦٨-	دراسات في الأدب والثقافة	مجموعة من المؤلفين	شكري محمد عياد
١٦٩-	إبداعات أدبية	مجموعة من المؤلفين	شكري محمد عياد
١٧٠-	الطريق (رواية)	ميجيل دليبيس	بسام ياسين رشيد
١٧١-	وضع حد (رواية)	فرانك بيجو	هدى حسين
١٧٢-	حجر الشمس (شعر)	نخبة	محمد محمد الخطابي
١٧٣-	معنى الجمال	ولتر ت. ستيس	إمام عبد الفتاح إمام
١٧٤-	صناعة الثقافة السوداء	إيليس كاشمور	أحمد محمود
١٧٥-	التليفزيون في الحياة اليومية	لورينزو فيلشس	وجيه سمعان عبد المسيح
١٧٦-	نحو مفهوم للاقتصاديات البيئية	توم تيتنبرج	جلال البنا
١٧٧-	أنطون تشيخوف	هنري ثروايا	حصه إبراهيم المنيف
١٧٨-	مختارات من الشعر اليوناني الحديث	نخبة من الشعراء	محمد حمدي إبراهيم
١٧٩-	حكايات أيسوب (قصص أطفال)	أيسوب	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٠-	قصة جاريد (رواية)	إسماعيل فصيح	سليم عبد الأمير حمدان
١٨١-	النقد الأدبي الأمريكي من الثلاثينيات إلى الثمانينيات	فنسنث ب. ليتش	محمد يحيى
١٨٢-	العنف والنبوءة (شعر)	و.ب. بيتس	ياسين طه حافظ
١٨٣-	جان كوكو على شاشة السينما	رينيه جيلسون	فتحى العشري
١٨٤-	القاهرة: حاملة لا تنام	هانز إيندورفر	دسوقي سعيد
١٨٥-	أسفار العهد القديم في التاريخ	توماس تومسن	عبد الوهاب علوب
١٨٦-	معجم مصطلحات هيجل	ميخائيل إنود	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٧-	الأرضة (رواية)	بُزرج علوى	محمد علاء الدين منصور
١٨٨-	موت الأدب	ألفين كرنان	بدر الديب

- ١٨٩- العنى والبصيرة: مقالات فى بلاغة النقد للعاصر پول دى مان سعيد الغانمى
- ١٩٠- محاورات كونفوشيوس كونفوشيوس محسن سيد فرجاني
- ١٩١- الكلام رأسمال وقصص أخرى الحاج أبو بكر إمام وآخرون مصطفى حجازى السيد
- ١٩٢- سياحت نامه إبراهيم بك (ج١) زين العابدين المراعى محمود علاوى
- ١٩٣- عامل المنجم (رواية) بيتر أبراهامز محمد عبد الواحد محمد
- ١٩٤- مختارات من النقد الأنجلو-أمريكى الحديث مجموعة من النقاد ماهر شفيق فريد
- ١٩٥- شتاء ٨٤ (رواية) إسماعيل فصيح محمد علاء الدين منصور
- ١٩٦- المهلة الأخيرة (رواية) ثالتين راسپوتين أشرف الصباغ
- ١٩٧- سيرة الفاروق شمس العلماء شبلى النعمانى جلال السعيد الحفناوى
- ١٩٨- الاتصال الجماهيرى إيوين إمري وآخرون إبراهيم سلامة إبراهيم
- ١٩٩- تاريخ يهود مصر فى الفترة العثمانية يعقوب لاندائو جمال أحمد الرفاعى وأحمد عبد اللطيف حماد
- ٢٠٠- ضحايا التنمية: المقاومة والبدائل جيرمى سيبورك فخرى لبيب
- ٢٠١- الجانب الدينى للفلسفة جوزايا رويس أحمد الأنصارى
- ٢٠٢- تاريخ النقد الأدبى الحديث (ج٢) رينيه ويليك مجاهد عبد المنعم مجاهد
- ٢٠٣- الشعر والشاعرية أطفاف حسين حالى جلال السعيد الحفناوى
- ٢٠٤- تاريخ نقد العهد القديم زلمان شارازر أحمد هويدى
- ٢٠٥- الجينات والشعوب واللغات لويجى لوقا كافاللى- سفورزا أحمد مستجير
- ٢٠٦- الهيوالية تصنع علماً جديداً جيمس جلايك على يوسف على
- ٢٠٧- ليل أفريقى (رواية) رامون خوتاسنديز محمد أبو العطا
- ٢٠٨- شخصية العربى فى المسرح الإسرائيلى دان أوريان محمد أحمد صالح
- ٢٠٩- السرد والمسرح مجموعة من المؤلفين أشرف الصباغ
- ٢١٠- مثنويات حكيم سنائى (شعر) سنائى الغزنوى يوسف عبد الفتاح فرج
- ٢١١- فردينان دوسويسير جوناثان كلر محمود حمدي عبد الغنى
- ٢١٢- قصص الأمير مرزيان على لسان الحيوان مرزيان بن رستم بن شروين يوسف عبدالفتاح فرج
- ٢١٣- مصر منذ قدم نابليون حتى رحيل عبدالناصر ريمون فلاور سيد أحمد على الناصرى
- ٢١٤- قواعد جديدة للمنهج فى علم الاجتماع أنتونى جيلدنز محمد محيى الدين
- ٢١٥- سياحت نامه إبراهيم بك (ج٢) زين العابدين المراعى محمود علاوى
- ٢١٦- جوانب أخرى من حياتهم مجموعة من المؤلفين أشرف الصباغ
- ٢١٧- مسرحيتان طليعيتان صمويل بيكيت وهارولد بينتر نادية البنهاوى
- ٢١٨- لعبة الحجلة (رواية) خوليو كورتاتان على إبراهيم منوفى
- ٢١٩- بقايا اليوم (رواية) كازو إيشجورو طلعت الشايب
- ٢٢٠- الهيوالية فى الكون بارى پاركر على يوسف على
- ٢٢١- شعرية كفافى جريجورى جوزدانيس رفعت سلام
- ٢٢٢- فرانز كافكا رونالد جراى نسيم مجلى
- ٢٢٣- العلم فى مجتمع حر ياول فيرابند السيد محمد نقادى
- ٢٢٤- دمار يوغسلافيا برانكا ماجاس منى عبدالظاهر إبراهيم
- ٢٢٥- حكاية غريق (رواية) جابريل جارتيا ماركيث السيد عبدالظاهر السيد
- ٢٢٦- أرض المساء وقصائد أخرى ديفيد هريت لورانس طاهر محمد على البربرى

- ٢٢٧- المسرح الإسباني في القرن السابع عشر خوسيه ماريا ديث بوركي
- ٢٢٨- علم الجمالية وعلم اجتماع الفن چانيت وولف
- ٢٢٩- مازق البطل الوحيد نورمان كيچان
- ٢٣٠- عن الذباب والفئران والبشر فرانسواز چاكوب
- ٢٣١- الدرافيل أو الجيل الجديد (مسرحية) خايمي سالوم بيدال
- ٢٣٢- ما بعد المعلومات توم ستونير
- ٢٣٣- فكرة الاضمحلال في التاريخ القريب آرثر هيرمان
- ٢٣٤- الإسلام في السودان ج. سبنسر تريمنجهام
- ٢٣٥- ديوان شمس تبریزی (ج١) مولانا جلال الدين الرومي
- ٢٣٦- الولاية ميشيل شوكيفيتش
- ٢٣٧- مصر أرض الوادي روبين فيدين
- ٢٣٨- العولة والتحرير تقرير لمنظمة الانكاد
- ٢٣٩- العربي في الأدب الإسرائيلي جيل راماز - راينوخ
- ٢٤٠- الإسلام والغرب وإمكانية الحوار كاي حافظ
- ٢٤١- في انتظار البرابرة (رواية) ج. م. كوتزي
- ٢٤٢- سبعة أنماط من الغموض وليام إمسون
- ٢٤٣- تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج١) ليفي بروفنسال
- ٢٤٤- الغليان (رواية) لورا إسكييل
- ٢٤٥- نساء مقاتلات إليزابيتا أنيس وآخرون
- ٢٤٦- مختارات قصصية جابريل جارتيا ماركيت
- ٢٤٧- الثقافة الجماهيرية والحدائق في مصر والتر أرمبرست
- ٢٤٨- حقول عدن الخضراء (مسرحية) أنطونيو جالا
- ٢٤٩- لغة التمزق (شعر) دراجو شتامبوك
- ٢٥٠- علم اجتماع العلوم دومنيك فينك
- ٢٥١- موسوعة علم الاجتماع (ج٢) جوربون مارشال
- ٢٥٢- رائدات الحركة النسوية المصرية مارجو بدران
- ٢٥٣- تاريخ مصر الفاطمية ل. أ. سيمينوفا
- ٢٥٤- أقدم لك: الفلسفة ديف روبنسون وجودي جروفز
- ٢٥٥- أقدم لك: أفلاطون ديف روبنسون وجودي جروفز
- ٢٥٦- أقدم لك: ديكارت ديف روبنسون وكريس جارات
- ٢٥٧- تاريخ الفلسفة الحديثة وايم كلى رايت
- ٢٥٨- العجر سير أنجوس فريزر
- ٢٥٩- مختارات من الشعر الأرمني عبر العصور نخبة
- ٢٦٠- موسوعة علم الاجتماع (ج٣) جوربون مارشال
- ٢٦١- رحلة في فكر زكي نجيب محمود زكي نجيب محمود
- ٢٦٢- مدينة المعجزات (رواية) إينوارنو مندوتا
- ٢٦٣- الكشف عن حافة الزمن چون جرين
- ٢٦٤- إبداعات شعرية مترجمة هوراس وشلي
- السيد عبدالظاهر عبدالله
- ماري تيريز عبدالمسيح وخالد حسن
- أمير إبراهيم العمري
- مصطفى إبراهيم فهمي
- جمال عبدالرحمن
- مصطفى إبراهيم فهمي
- طلعت الشايب
- فؤاد محمد عكود
- إبراهيم الدسوقي شتا
- أحمد الطيب
- عنايات حسين طلعت
- ياسر محمد جاد الله وعربي مديولى أحمد
- نادية سليمان حافظ وإيهاب صلاح فايق
- صلاح محجوب إدريس
- ابتسام عبدالله
- صبرى محمد حسن
- بإشراف: صلاح فضل
- نادية جمال الدين محمد
- توفيق على منصور
- على إبراهيم منوفى
- محمد طارق الشرفاوى
- عبداللطيف عبدالحليم
- رفعت سلام
- ماجدة محسن أبانلة
- بإشراف: محمد الجوهري
- على بدران
- حسن بيومى
- إمام عبد الفتاح إمام
- إمام عبد الفتاح إمام
- إمام عبد الفتاح إمام
- محمود سيد أحمد
- عبادة كحيلة
- قاروجان كازانجيان
- بإشراف: محمد الجوهري
- إمام عبد الفتاح إمام
- محمد أبو العطا
- على يوسف على
- لويس عوض

أويس عوض	أوسكار وايلد وصمويل جونسون	روايات مترجمة	٢٦٥-
عادل عبدالمنعم على	جلال آل أحمد	مدير المدرسة (رواية)	٢٦٦-
بدر الدين عروبي	ميلان كونديرا	فن الرواية	٢٦٧-
إبراهيم الدسوقي شتا	مولانا جلال الدين الرومي	ليون شمس تيريزي (ج٢)	٢٦٨-
صبرى محمد حسن	وليم جيفور بالجريف	وسط الجزيرة العربية وشرقها (ج١)	٢٦٩-
صبرى محمد حسن	وليم جيفور بالجريف	وسط الجزيرة العربية وشرقها (ج٢)	٢٧٠-
شوقي جلال	توماس سى. ياترسون	الحضارة القرية: الفكرة والتاريخ	٢٧١-
إبراهيم سلامة إبراهيم	سى. سى. والترز	الأديرة الأثرية فى مصر	٢٧٢-
عنان الشهاوى	چوان كول	الاصول الاجتماعية والثقافية لمعركة عرابي فى مصر	٢٧٣-
محمود على مكى	رومولو جاييجوس	السيدة ياربارا (رواية)	٢٧٤-
ماهر شفيق فريد	مجموعة من النقاد	د. س. إليت شاعراً وناقداً وكاتباً مسرحياً	٢٧٥-
عبدالقادر التلمسانى	مجموعة من المؤلفين	فنون السينما	٢٧٦-
أحمد فوزى	براين فورد	الحيثيات والصراع من أجل الحياة	٢٧٧-
ظريف عبدالله	إسحاق عظيموف	البدائيات	٢٧٨-
طلعت الشايب	ف.س. سوندرز	الحرب الباردة الثقافية	٢٧٩-
سمير عبدالحميد إبراهيم	بريم شند وآخرون	الأم والنصيب وقصص أخرى	٢٨٠-
جلال الحفناوى	عبد الحليم شرر	الفردوس الأعلى (رواية)	٢٨١-
سمير حنا صادق	لويس روليت	طبيعة العلم غير الطبيعية	٢٨٢-
على عبد الرزاق البعبي	خوان رولفو	السهل يحترق وقصص أخرى	٢٨٣-
أحمد عثمان	يوربيديس	هرقل مجنوناً (مسرحية)	٢٨٤-
سمير عبد الحميد إبراهيم	حسن نظامى الدهلوى	رحلة خواجه حسن نظامى الدهلوى	٢٨٥-
محمود علاوى	زين العابدين الراعى	سياحت نامه إبراهيم بك (ج٢)	٢٨٦-
محمد يحيى وآخرون	أنتونى كنج	الثقافة والعولة والنظام العالمى	٢٨٧-
ماهر البطوطى	ديفيد لودج	الفن الروائى	٢٨٨-
محمد نور الدين عبدالمنعم	أبو نجم أحمد بن قوص	ديوان منوچهرى الدامغانى	٢٨٩-
أحمد زكريا إبراهيم	جورج مونان	علم اللغة والترجمة	٢٩٠-
السيد عبد الظاهر	فرانشيسكو رويس رامون	تاريخ المسرح الإسباني فى القرن العشرين (ج١)	٢٩١-
السيد عبد الظاهر	فرانشيسكو رويس رامون	تاريخ المسرح الإسباني فى القرن العشرين (ج٢)	٢٩٢-
مجدى توفيق وآخرون	روجر آلان	مقدمة للأدب العربى	٢٩٣-
رجاء ياقوت	يوالو	فن الشعر	٢٩٤-
بدر الديب	جوزيف كاميل وييل موريز	سلطان الأسطورة	٢٩٥-
محمد مصطفى بدوى	وليم شكسبير	مكبث (مسرحية)	٢٩٦-
ماجدة محمد أنور	ليونيسيوس ثراكس ويوسف الأهوازى	فن النحو بين اليونانية والسريانية	٢٩٧-
مصطفى حجازى السيد	نخبة	مأساة العبيد وقصص أخرى	٢٩٨-
هاشم أحمد محمد	جين ماركس	ثورة فى التكنولوجيا الحيوية	٢٩٩-
جمال الجزيرى وبهاء چامين وإيزابيل كمال	أويس عوض	أسطورة برومبيوس فى الأدب الإنجليزى والفرنسى (ج١)	٣٠٠-
جمال الجزيرى و. محمد الجندى	أويس عوض	أسطورة برومبيوس فى الأدب الإنجليزى والفرنسى (ج٢)	٣٠١-
إمام عبد الفتاح إمام	جون هيتون وجوى جروثز	أقدم لك: فنجنشتين	٣٠٢-

٣٠٢- أقدم لك: بوذا	جين هوب ويورن فان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٤- أقدم لك: ماركس	ريوس	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٥- الجلد (رواية)	كروزيو مالابارته	صلاح عبد الصبور
٣٠٦- الحماسة: النقد الكانطى للتاريخ	جان فرانسوا ليوتار	نبيل سعد
٣٠٧- أقدم لك: الشعور	ديفيد بابينو وهوارد سلبينا	محمود مكي
٣٠٨- أقدم لك: علم الوراثة	ستيف جونز ويورن فان لو	ممدوح عبد المنعم
٣٠٩- أقدم لك: الذهن والمخ	أنجوس جيلاتي وأوسكار زاريت	جمال الجزيري
٣١٠- أقدم لك: يونج	ماجى هايد ومايكل ماكجنس	محيى الدين مزيد
٣١١- مقال فى المنهج الفلسفى	ر.ج كوانجود	فاطمة إسماعيل
٣١٢- روح الشعب الأسود	وليم ديبيوس	أسعد حليم
٣١٣- أمثال فلسطينية (شعر)	خاير بيان	محمد عبدالله الجعيدى
٣١٤- مارسيل نوتشامب: الفن كعدم	چانيس مينيك	هويدا السباعى
٣١٥- جرامشى فى العالم العربى	ميشيل بروندينو والطاهر لبيب	كاميليا صبحى
٣١٦- محاكمة سقراط	أى. ف. ستون	نسيم مجلى
٣١٧- بلا غد	س. شير لايموثا- س. زنيكين	أشرف الصباغ
٣١٨- الأدب الروسى فى السنوات العشر الأخيرة	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٣١٩- صور دريدا	جايترى سبيثاك وكريستوفر نوريس	حسام نايل
٣٢٠- لعة السراج لحضرة التاج	مؤلف مجهول	محمد علاء الدين منصور
٣٢١- تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج ٢، ج ١)	ليفى بروفنسال	بإشراف: صلاح فضل
٣٢٢- وجهات نظر حديثة فى تاريخ الفن الغربى	دبليو يوجين كلينپاور	خالد مفلح حمزة
٣٢٣- فن الساتورا	تراث يونانى قديم	هانم محمد فوزى
٣٢٤- اللعب بالنار (رواية)	أشرف أسدى	محمود علاوى
٣٢٥- عالم الآثار (رواية)	فيليب بوسان	كريستين يوسف
٣٢٦- المعرفة والمصلحة	يورجين هابرماس	حسن صقر
٣٢٧- مختارات شعرية مترجمة (ج ١)	نخبة	توفيق على منصور
٣٢٨- يوسف وزليخا (شعر)	نور الدين عبد الرحمن الجامى	عبد العزيز بقوش
٣٢٩- رسائل عيد الميلاد (شعر)	تد هيوز	محمد عبد إبراهيم
٣٣٠- كل شىء عن التمثيل الصامت	مارفن شبرد	سامى صلاح
٣٣١- عندما جاء السريدين وقصص أخرى	ستيفن جراى	سامية دياب
٣٣٢- شهر العسل وقصص أخرى	نخبة	على إبراهيم منوفى
٣٣٣- الإسلام فى بريطانيا من ١٥٥٨-١٦٨٥	نبيل مطر	بكر عباس
٣٣٤- لقطات من المستقبل	آرثر كلارك	مصطفى إبراهيم فهمى
٣٣٥- عصر الشك: دراسات عن الرواية	ناتالى ساروت	فتحي العشرى
٣٣٦- متون الأهرام	نصوص مصرية قديمة	حسن صابر
٣٣٧- فلسفة الولاء	چوزايا رويس	أحمد الأنصارى
٣٣٨- نظرات حائرة وقصص أخرى	نخبة	جلال الحفناوى
٣٣٩- تاريخ الأنب فى إيران (ج ٢)	إنوار براون	محمد علاء الدين منصور
٣٤٠- اضطراب فى الشرق الأوسط	بيرش بيربروجلو	فخرى لبيب

٢٤١-	قصائد من ولكه (شعر)	راينر ماريا ريلكه	حسن حلمي
٢٤٢-	سلامان وأيسال (شعر)	نور الدين عبدالرحمن الجامي	عبد العزيز بقوش
٢٤٣-	العالم البرجوازي الزائل (رواية)	نادين جورديمر	سمير عبد ربه
٢٤٤-	الموت في الشمس (رواية)	بيتر بالانجيو	سمير عبد ربه
٢٤٥-	الركض خلف الزمان (شعر)	بونه ندائي	يوسف عبد الفتاح فرج
٢٤٦-	سحر مصر	رشاد رشدي	جمال الجزيري
٢٤٧-	الصبية الطائشون (رواية)	چان كوكتو	بكر الحلو
٢٤٨-	التصوفة الاولون في الادب التركي (ج١)	محمد فؤاد كوبريلي	عبدالله أحمد إبراهيم
٢٤٩-	دليل القارئ إلى الثقافة الجادة	آرثر والدهورن وآخرون	أحمد عمر شاهين
٢٥٠-	باتوراما الحياة السياحية	مجموعة من المؤلفين	عطية شحاتة
٢٥١-	مبادئ المنطق	چوزايا رويس	أحمد الانصاري
٢٥٢-	قصائد من كفافيس	قسطنطين كفافيس	نعيم عطية
٢٥٣-	الفن الإسلامي في الأندلس: الزخرفة الهندسية	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفي
٢٥٤-	الفن الإسلامي في الأندلس: الزخرفة النباتية	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفي
٢٥٥-	التيارات السياسية في إيران المعاصرة	حجت مرتجى	محمود علاوى
٢٥٦-	الميراث المر	بول سالم	بدر الرفاعي
٢٥٧-	متون هرمس	تيموثى فريك وبيتر غاندى	عمر الفاروق عمر
٢٥٨-	أمثال الهوسا العامية	نخبة	مصطفى حجازي السيد
٢٥٩-	محاوره بارمنيدس	أفلاطون	حبيب الشاروني
٢٦٠-	أنثروبولوجيا اللغة	أندريه چاكوب ونويلا باركان	ليلى الشربيني
٢٦١-	التصحر: التهديد والمجابهة	الان جرينجر	عاطف معتمد وآمال شاور
٢٦٢-	تلميذ بابنبرج (رواية)	هاينرش شبورل	سيد أحمد فتح الله
٢٦٣-	حركات التحرير الأفريقية	ريتشارد چيبسون	صبرى محمد حسن
٢٦٤-	هدائة شكسبير	إسماعيل سراج الدين	نجلاء أبو عجاج
٢٦٥-	سام بارييس (شعر)	شارل بودلير	محمد أحمد حمد
٢٦٦-	نساء يركضن مع الذئاب	كلاريسا بنكولا	مصطفى محمود محمد
٢٦٧-	القلم الجريء	مجموعة من المؤلفين	البراق عبدالهادى رضا
٢٦٨-	المصطلح السردى: معجم مصطلحات	جيرالد پرنس	عابد خزندار
٢٦٩-	المرأة في أدب نجيب محفوظ	فوزية العشماوى	فوزية العشماوى
٢٧٠-	الفن والحياة في مصر الفرعونية	كلير لا لويرت	فاطمة عبدالله محمود
٢٧١-	التصوفة الاولون في الادب التركي (ج٢)	محمد فؤاد كوبريلي	عبدالله أحمد إبراهيم
٢٧٢-	عاش الشباب (رواية)	وانغ مينغ	وحيد السعيد عبدالحميد
٢٧٣-	كيف تعد رسالة دكتوراه	أومبرتو إيكو	على إبراهيم منوفي
٢٧٤-	اليوم السادس (رواية)	أندريه شديد	حمادة إبراهيم
٢٧٥-	الخلود (رواية)	ميلان كونديرا	خالد أبو اليزيد
٢٧٦-	الغضب وأحلام السنين (مسرحيات)	چان أنوى وآخرون	إنوار الخراط
٢٧٧-	تاريخ الأدب في إيران (ج٤)	إدوارد براون	محمد علاء الدين منصور
٢٧٨-	المسافر (شعر)	محمد إقبال	يوسف عبدالفتاح فرج

جمال عبدالرحمن	سنيل باث	٣٧٩- ملك في الحديقة (رواية)
شيرين عبدالسلام	جوتتر جراس	٣٨٠- حديث عن الخسارة
رانيا إبراهيم يوسف	ر. ل. تراسك	٣٨١- أساسيات اللغة
أحمد محمد نادي	بهاء الدين محمد اسفنديار	٣٨٢- تاريخ طبرستان
سمير عبدالحميد إبراهيم	محمد إقبال	٣٨٣- هدية الحجاز (شعر)
إيزابيل كمال	سوزان إنجيل	٣٨٤- القصص التي يحكيها الأطفال
يوسف عبدالفتاح فرج	محمد علي بهزادراد	٣٨٥- مشترى العشق (رواية)
ريهام حسين إبراهيم	جانيت تود	٣٨٦- دفاعاً عن التاريخ الأدبي النسوي
بهاء جاهين	جون دن	٣٨٧- أغنيات وسوناتات (شعر)
محمد علاء الدين منصور	سعدى الشيرازى	٣٨٨- مواظ سعدى الشيرازى (شعر)
سمير عبدالحميد إبراهيم	نخبة	٣٨٩- تفاهم وقصص أخرى
عثمان مصطفى عثمان	إم. في. روبرتس	٣٩٠- الأرشيقات والمدن الكبرى
منى الدروبي	مايف بينشى	٣٩١- الحافلة الليلية (رواية)
عبداللطيف عبداللطيم	فرناندو دى لاجرانجا	٣٩٢- مقامات ورسائل أندلسية
زينب محمود الخضيرى *	ندوة لويس ماسينيون	٣٩٣- فى قلب الشرق
هاشم أحمد محمد	بول ديفيز	٣٩٤- القوى الأربع الأساسية فى الكون
سليم عبد الأمير حمدان	إسماعيل فصيح	٣٩٥- آلام سياوش (رواية)
محمود علاوى	تقى نجارى راد	٣٩٦- السافاك
إمام عبدالفتاح إمام	لورانس جين وكيلى شين	٣٩٧- أقدم لك: نيتشه
إمام عبدالفتاح إمام	فيليب تودى وهوارد ريد	٣٩٨- أقدم لك: سارتر
إمام عبدالفتاح إمام	ديفيد ميروفتش وآلن كوركس	٣٩٩- أقدم لك: كامى
باهر الجوهري	ميشائيل إنده	٤٠٠- مومو (رواية)
ممدوح عبد المنعم	زياوون ساردر وأخرون	٤٠١- أقدم لك: علم الرياضيات
ممدوح عبدالمنعم	ج. ب. ماك إيفوى وأوسكار زاريت	٤٠٢- أقدم لك: ستيفن هوكينج
عماد حسن بكر	تودور شتورم وجوتفرد كوار	٤٠٣- ربة المطر والملابس تصنع الناس (روايتان)
ظبية خميس	ديفيد إبرام	٤٠٤- تعويذة الحسى
حمادة إبراهيم	أندريه جيد	٤٠٥- إيزابيل (رواية)
جمال عبد الرحمن	مانويلا مانتاناريس	٤٠٦- المستعربون الإسبان فى القرن ١٩
طلعت شاهين	مجموعة من المؤلفين	٤٠٧- الأدب الإسباني المعاصر بأقلام كتابه
عنان الشهاوى	چوان فوتشركنج	٤٠٨- معجم تاريخ مصر
إلهامى عمارة	برتراند راسل	٤٠٩- انتصار السعادة
الزواوى بغورة	كارل بوير	٤١٠- خلاصة القرن
أحمد مستجير	چينيفر أكرمان	٤١١- همس من الماضى
بإشراف: صلاح فضل	ليفى بروغنسال	٤١٢- تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج ٢، ج ٢)
محمد البخارى	ناظم حكمت	٤١٣- أغنيات المنفى (شعر)
أمل الصبان	باسكال كازانوفا	٤١٤- الجمهورية العالمية للأدب
أحمد كامل عبدالرحيم	فريدريش دورينمات	٤١٥- صورة كوكب (مسرحية)
محمد مصطفى بدوى	أ. أ. رتشاريز	٤١٦- مبادئ النقد الأدبى والعلم والشعر

٤١٧-	تاريخ النقد الأدبي الحديث (ج٥)	رينيه ويليك	مجاهد عبدالمنعم مجاهد
٤١٨-	سياسات الزمر الحاكمة في مصر الثمانية	جين هاثواي	عبد الرحمن الشيخ
٤١٩-	العصر الذهبي للإسكندرية	جون مارلو	نسيم مجلى
٤٢٠-	مكرو ميجاس (قصة فلسفية)	فولتير	الطيب بن رجب
٤٢١-	الولاء والقيادة في المجتمع الإسلامى الأول	روى متحدة	أشرف كيلانى
٤٢٢-	رحلة لاستكشاف أفريقيا (ج١)	ثلاثة من الرحالة	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٤٢٣-	إسراءات الرجل الطيف	نخبة	وحيد النقاش
٤٢٤-	لوائح الحق ولوامع العشق (شعر)	نور الدين عبدالرحمن الجامى	محمد علاء الدين منصور
٤٢٥-	من طاووس إلى فرح	محمود طلوعى	محمود علاوى
٤٢٦-	الخفافيش وقصص أخرى	نخبة	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ يعقوب
٤٢٧-	بانديراس الطاغية (رواية)	باي إنكلان	ثريا شلبى
٤٢٨-	الخزانة الخفية	محمد هوتك بن داود خان	محمد أمان صافى
٤٢٩-	أقدم لك: هيجل	ليود سبنسر وأندزجى كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٠-	أقدم لك: كانط	كرستوفر وانت وأندزجى كليموفسكى	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣١-	أقدم لك: فوكو	كريس هوروكس وزوران جفتيك	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٢-	أقدم لك: ماكياقللى	پاتريك كيرى وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٣-	أقدم لك: جويس	ديفيد نوريس وكارل فلنت	حمدى الجابرى
٤٣٤-	أقدم لك: الرومانسية	دونكان هيث وجودى بورهام	عصام حجازى
٤٣٥-	توجهات ما بعد الحداثة	نيكولاس زيريج	ناجى رشوان
٤٣٦-	تاريخ الفلسفة (مج١)	فريدريك كوبلستون	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٧-	رحالة هندي في بلاد الشرق العربى	شبللى النعمانى	جلال الحفناوى
٤٣٨-	بطلات وضحايا	إيمان ضياء الدين بيبرس	عايدة سيف الدولة
٤٣٩-	موت المراهبى (رواية)	صدر الدين عيلى	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ يعقوب
٤٤٠-	قواعد اللهجات العربية الحديثة	كرستن بروستاد	محمد طارق الشرقاوى
٤٤١-	رب الأشياء الصغيرة (رواية)	أرونداتى روى	فخرى لبيب
٤٤٢-	حتشبسوت: المرأة الفرعونية	فوزية أسعد	ماهر جويجاتى
٤٤٣-	اللغة العربية: تاريخها ومستوياتها وتأثيرها	كيس فرستينغ	محمد طارق الشرقاوى
٤٤٤-	أمريكا اللاتينية: الثقافات القديمة	لوريت سيجورنه	صالح علمانى
٤٤٥-	حول وزن الشعر	پرويز ناتل خانلرى	محمد محمد يونس
٤٤٦-	التحالف الأسود	ألكسندر كوكبرن وجيفرى سانت كلير	أحمد محمود
٤٤٧-	ملحمة السيد	تراث شعبى إسباني	الطاهر أحمد مكى
٤٤٨-	الفلاحون (ميراث الترجمة)	الاب عيروط	محيى الدين اللبان ووليم داوود مرقس
٤٤٩-	أقدم لك: الحركة النسوية	نخبة	جمال الجزيرى
٤٥٠-	أقدم لك: ما بعد الحركة النسوية	صوفيا فوكا وريبيكا رايت	جمال الجزيرى
٤٥١-	أقدم لك: الفلسفة الشرقية	ريتشارد أوزبورن ويورن فان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٤٥٢-	أقدم لك: لينين والثورة الروسية	ريتشارد إيجينانزى وأوسكار زاريت	محيى الدين مزيد
٤٥٣-	القاهرة: إقامة مدينة حديثة	جان لوك أرنو	حليم طوسون وفؤاد الدهان
٤٥٤-	خمسون عاماً من السينما الفرنسية	رينيه بريدال	سوزان خليل

٤٥٥ - تاريخ الفلسفة الحديثة (مج ٥)	فردريك كويلستون	محمود سيد أحمد
٤٥٦ - لا تنسنى (رواية)	مريم جعفرى	هويدا عزت محمد
٤٥٧ - النساء فى الفكر السياسى الغربى	سوزان مولر أوكين	إمام عبدالفتاح إمام
٤٥٨ - الموريسكيون الأندلسيون	مرثيديس غارثيا أرينال	جمال عبد الرحمن
٤٥٩ - نحو مفهوم لاقتصاديات الموارد الطبيعية	توم تيتنبرج	جلال البنا
٤٦٠ - أقدم لك: الفاشية والنازية	ستوارت هود وليتزا جانستز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٦١ - أقدم لك: لكأن	داريان ليدر وجوى جروفز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٦٢ - طه حسين من الأزهر إلى السوريين	عبدالرشيد الصادق محمودى	عبدالرشيد الصادق محمودى
٤٦٣ - الدولة المارقة	ويليام بلوم	كمال السيد
٤٦٤ - ديمقراطية للقلّة	مايكل بارنتى	حصة إبراهيم المنيف
٤٦٥ - قصص اليهود	لويس جنزيرج	جمال الرفاعى
٤٦٦ - حكايات حب وبطولات فرعونية	فيولين فانويك	فاطمة عبد الله
٤٦٧ - التفكير السياسى والتظرة السياسية	ستيفين ديلى	ربيع وهبة
٤٦٨ - روح الفلسفة الحديثة	جوزايا رويس	أحمد الأنصارى
٤٦٩ - جلال الملوك	نصوص حبشية قديمة	مجدى عبدالرازق
٤٧٠ - الأراضى والجودة البيئية	جارى م. بيرزنسكى وآخرون	محمد السيد الننة
٤٧١ - رحلة لاستكشاف أفريقيا (ج ٢)	ثلاثة من الرحالة	عبد الله عبد الرزاق إبراهيم
٤٧٢ - بون كىخوتى (القسم الأول)	ميجيل دى ثريانتس سايدرا	سليمان العطار
٤٧٣ - بون كىخوتى (القسم الثانى)	ميجيل دى ثريانتس سايدرا	سليمان العطار
٤٧٤ - الأدب والنسوية	بام موريس	سهام عبدالسلام
٤٧٥ - صوت مصر: أم كلثوم	فرجينيا دانيلسون	عادل هلال عنانى
٤٧٦ - أرض الحبايب بعيدة: بيرم التونسي	ماريلين بوث	سحر توفيق
٤٧٧ - تاريخ السين منذ ما قبل التاريخ حتى القرن العشرين	هيلدا هوخام	أشرف كيلانى
٤٧٨ - الصين والولايات المتحدة	ليوشيه شنج ولى شى دونج	عبد العزيز حمدي
٤٧٩ - المقهى (مسرحية)	لاو شه	عبد العزيز حمدي
٤٨٠ - تساي ون جى (مسرحية)	كو موروا	عبد العزيز حمدي
٤٨١ - بردة النبى	روى متحدة	رضوان السيد
٤٨٢ - موسوعة الأساطير والرموز الفرعونية	روبير چاك تيبو	فاطمة عبد الله
٤٨٣ - النسوية وما بعد النسوية	سارة چامبل	أحمد الشامى
٤٨٤ - جمالية التلقى	هانسن روبرت ياروس	رشيد بنحو
٤٨٥ - التوبة (رواية)	نذير أحمد الدهلوى	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٦ - الذاكرة الحضارية	يان أسمن	عبدالحليم عبدالغنى رجب
٤٨٧ - الرحلة الهندية إلى الجزيرة العربية	رفيع الدين المراد أبادى	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٨ - الحب الذى كان وقصائد أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٩ - هُسرل: الفلسفة علماً دقيقاً	إدموند هُسرل	محمود رجب
٤٩٠ - أسمار اليبغاء	محمد قادري	عبد الوهاب علوب
٤٩١ - نصرمن قصصية من روائع الألب الأفرقى	نخبة	سمير عبد ربه
٤٩٢ - محمد على مؤسس مصر الحديثة	چى فارچيت	محمد رفعت عواد

٤٩٣-	خطابات إلى طالب الصوتيات	هارولد بالمر	محمد صالح الضالع
٤٩٤-	كتاب الموتى: الخروج في النهار	نصوص مصرية قديمة	شريف الصيفي
٤٩٥-	اللوبي	إدوارد تيفان	حسن عبد ربه المصري
٤٩٦-	الحكم والسياسة في أفريقيا (ج١)	إكوانو بانولي	مجموعة من المترجمين
٤٩٧-	العلمانية والنوع والنولة في الشرق الأوسط	نادية العلي	مصطفى رياض
٤٩٨-	النساء والنوع في الشرق الأوسط الحديث	جوليث تاكر ومارجريت مريودز	أحمد على بدوي
٤٩٩-	تقاطعات: الأمة والمجتمع والنوع	مجموعة من المؤلفين	فيصل بن خضراء
٥٠٠-	في طقوس: دراسة في السيرة الذاتية العربية	تيتز روكي	طلعت الشايب
٥٠١-	تاريخ النساء في الغرب (ج١)	آرثر جواد هامر	سحر فراج
٥٠٢-	أصوات بديلة	مجموعة من المؤلفين	هالة كمال
٥٠٣-	مختارات من الشعر الفارسي الحديث	نخبة من الشعراء	محمد نور الدين عبدالمنعم
٥٠٤-	كتابات أساسية (ج١)	مارتن هايدجر	إسماعيل المصدق
٥٠٥-	كتابات أساسية (ج٢)	مارتن هايدجر	إسماعيل المصدق
٥٠٦-	ربما كان قديساً (رواية)	آن تيلر	عبدالحميد فهمي الجمال
٥٠٧-	سيدة الماضي الجميل (مسرحية)	بيتر شيفر	شوقي فهمي
٥٠٨-	المواوية بعد جلال الدين الرومي	عبدالباقي جلبنارلي	عبدالله أحمد إبراهيم
٥٠٩-	الفقر والإحسان في عصر سلاطين المماليك	أدم صبرة	قاسم عبده قاسم
٥١٠-	الأرملة الماكرة (مسرحية)	كارلو جولونوني	عبدالرازق عيد
٥١١-	كوكب مرقع (رواية)	آن تيلر	عبدالحميد فهمي الجمال
٥١٢-	كتابة النقد السينمائي	تيموثي كوريغان	جمال عبد الناصر
٥١٣-	العلم الجسور	تيد أنتون	مصطفى إبراهيم فهمي
٥١٤-	مدخل إلى النظرية الأدبية	جونثان كوار	مصطفى بيومي عبد السلام
٥١٥-	من التقليد إلى ما بعد الحداثة	فدوى مالطي دوجلاس	فدوى مالطي دوجلاس
٥١٦-	إرادة الإنسان في علاج الإيمان	أرنولد واشنطن وديونا باوندي	صبري محمد حسن
٥١٧-	نقش على الماء وقصص أخرى	نخبة	سمير عبد الحميد إبراهيم
٥١٨-	استكشاف الأرض والكون	إسحق عظيموف	هاشم أحمد محمد
٥١٩-	محاضرات في المثالية الحديثة	جوزايا رويس	أحمد الأنصاري
٥٢٠-	الواع الفرنسي بمصر من الطم إلى المشروع	أحمد يوسف	أمل الصبان
٥٢١-	قاموس تراجم مصر الحديثة	آرثر جولد سميث	عبدالوهاب بكر
٥٢٢-	إسبانيا في تاريخها	أميركو كاسترو	على إبراهيم منوفي
٥٢٣-	الفن الطليطلي الإسلامي والمحدث	باسيليو بابون مالنونانو	على إبراهيم منوفي
٥٢٤-	الملك لير (مسرحية)	وايم شكسبير	محمد مصطفى بنوي
٥٢٥-	موسم صيد في بيروت وقصص أخرى	دنيس چونسون	نادية رفعت
٥٢٦-	أقدم لك: السياسة البيئية	ستيفن كروول ووايم رانكين	محيي الدين مزيد
٥٢٧-	أقدم لك: كافكا	ديفيد زين ميروفتس وروبرت كرمب	جمال الجزيري
٥٢٨-	أقدم لك: تروتسكي والماركسية	طارق على وفل إيفانز	جمال الجزيري
٥٢٩-	بدائع العلامة إقبال في شعره الأردني	محمد إقبال	حازم محفوظ
٥٣٠-	مدخل عام إلى فهم النظريات التراثية	رينيه جينو	عمر الفاروق عمر

٥٣١-	ما الذي حدث في «حدث» ١١ سبتمبر؟	چاك دريدا	صفاء فتحي
٥٣٢-	المغامر والمستشرق	هنري لورنس	بشير السباعي
٥٣٣-	تعلم اللغة الثانية	سوزان جاس	محمد طارق الشراوى
٥٣٤-	الإسلاميون الجزائريون	سيفرين لوبا	حمادة إبراهيم
٥٣٥-	مخزن الأسرار (شعر)	نظامي الكتجوى	عبدالعزیز بقوش
٥٣٦-	الثقافات وقيم التقدم	صمويل منتجتون ولورانس هاريزون	شوقى جلال
٥٣٧-	الحب والحرية (شعر)	نخبة	عبدالفار مكاوى
٥٣٨-	النفس والآخر في قصص يوسف الشارونى	كيت دانييلز	محمد الحديدي
٥٣٩-	خمس مسرحيات قصيرة	كاريل تشرشل	محسن مصيلحي
٥٤٠-	توجهات بريطانية - شرقية	السير رونالد ستورس	رؤف عباس
٥٤١-	هى تتخيل وهلاس أخرى	خوان خوسيه مياس	مروة رزق
٥٤٢-	قصص مختارة من الأدب اليوناني الحديث	نخبة	نعيم عطية
٥٤٣-	أقدم لك: السياسة الأمريكية	پاتريك بروجان وكريس جرات	وفاء عبدالقادر
٥٤٤-	أقدم لك: ميلاني كلاين	روبرت هنشل وآخرون	حمدى الجابري
٥٤٥-	يا له من سباق محموم	فرانسيس كريك	عزت عامر
٥٤٦-	ريموس	ت. ب. وايزمان	توفيق على منصور
٥٤٧-	أقدم لك: بارت	فيليب تودى وأن كورس	جمال الجزيري
٥٤٨-	أقدم لك: علم الاجتماع	ريتشارد أوزيرن ويورن فان لون	حمدى الجابري
٥٤٩-	أقدم لك: علم العلامات	بول كويلي وليناجانز	جمال الجزيري
٥٥٠-	أقدم لك: شكسبير	نيك جروم ويبرد	حمدى الجابري
٥٥١-	الموسيقى والعولة	سايمون مائدى	سمحة الخولى
٥٥٢-	قصص مثالية	ميجيل دى ثريانتس	على عبد الرؤف البعبي
٥٥٣-	مدخل للشعر الفرنسي الحديث والمعاصر	دانيال لوفرس	رجاء ياقوت
٥٥٤-	مصر في عهد محمد على	عفاف لطفى السيد مارسوه	عبدالسميع عمر زين الدين
٥٥٥-	الإستراتيجية الأمريكية للقرن الحادي والعشرين	أناثولى أوتكين	أنور محمد إبراهيم ومحمد نصرالدين الجبالي
٥٥٦-	أقدم لك: جان بودريار	كريس هوروكس وزوران جيفتك	حمدى الجابري
٥٥٧-	أقدم لك: الماركيز دى ساد	ستوارت هود وجراهام كرولى	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٨-	أقدم لك: الدراسات الثقافية	زيودين ساردارويورين فان لون	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٩-	الماس الزائف (رواية)	تشا تشاجى	عبدالحى أحمد سالم
٥٦٠-	صلصلة الجرس (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الحفناوى
٥٦١-	جناح جبريل (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الحفناوى
٥٦٢-	بلايين وبلايين	كارل ساجان	عزت عامر
٥٦٣-	ورود الخريف (مسرحية)	خائيتو بينايبنتى	صبرى محمدي التهامى
٥٦٤-	عش الغريب (مسرحية)	خائيتو بينايبنتى	صبرى محمدي التهامى
٥٦٥-	الشرق الأوسط المعاصر	ديورا ج. جيرنر	أحمد عبدالحميد أحمد
٥٦٦-	تاريخ أوروبا في العصور الوسطى	موريس بيشوب	على السيد على
٥٦٧-	الوطن المقتصب	مايكل رايس	إبراهيم سلامة إبراهيم
٥٦٨-	الأصول فى الرواية	عبد السلام حيدر	عبد السلام حيدر

٥٦٩-	موقع الثقافة	هومي بابا	ثائر ديب
٥٧٠-	دول الخليج الفارسي	سير روبرت هاي	يوسف الشاروني
٥٧١-	تاريخ النقد الإسباني المعاصر	إيميليا دي ثوليتا	السيد عبد الظاهر
٥٧٢-	الطب في زمن القراعنة	برونو أليوا	كمال السيد
٥٧٣-	أقدم لك: فرويد	ريتشارد ابيجتانس وأسكار زارتى	جمال الجزيري
٥٧٤-	مصر القديمة في عيون الإيرانيين	حسن بيرنيا	علاء الدين السباعي
٥٧٥-	الاقتصاد السياسي للعيلة	نجير وودز	أحمد محمود
٥٧٦-	فكر ثريانتس	أمريكو كاسترو	ناهد العشري محمد
٥٧٧-	مغامرات بينوكيو	كارلو كولودي	محمد قدرى عمارة
٥٧٨-	الجماليات عند كيتس وهنت	أيومي ميزوكوشي	محمد إبراهيم وعصام عبد الرزوف
٥٧٩-	أقدم لك: تشومسكي	جون ماهر وجودي جرونز	محيي الدين مزيد
٥٨٠-	دائرة المعارف الدولية (مج ١)	جون فيزر وپول سيترجز	ياشرف: محمد فتحى عبدالهادي
٥٨١-	الحقنى يموتون (رواية)	ماريو بوزو	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٢-	مرايا على الذات (رواية)	هوشنك كلشيري	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٣-	الجيران (رواية)	أحمد محمود	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٤-	سفر (رواية)	محمود دولت آبادي	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٥-	الأمير احتجاج (رواية)	هوشنك كلشيري	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٦-	السينما العربية والأفريقية	ليزيبيث مالكموس وروى آرمن	سهام عبد السلام
٥٨٧-	تاريخ تطور الفكر الصيني	مجموعة من المؤلفين	عبدالعزیز حمدي
٥٨٨-	أمنحوتب الثالث	أنيس كابرول	ماهر جويجاني
٥٨٩-	تمبكت العجيبة	فيلكس دييوا	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٥٩٠-	أساطير من المورثات الشعبية الفنلندية	نخبة	محمود مهدي عبدالله
٥٩١-	الشاعر والمفكر	هوراتيوس	على عبدالقواب على وهلاح رمضان السيد
٥٩٢-	الثورة المصرية (ج ١)	محمد صبرى السوربونى	مجدى عبدالحافظ وعلى كورخان
٥٩٣-	قصائد ساحرة	بول فاليري	بكر الطو
٥٩٤-	القلب السمين (قصة أطفال)	سوزانا تامارو	أمانى فوزى
٥٩٥-	الحكم والسياسة فى أفريقيا (ج ٢)	إكوانو بانولى	مجموعة من المترجمين
٥٩٦-	الصحة العقلية فى العالم	روبرت ديجارليه وآخرون	إيهاب عبدالرحيم محمد
٥٩٧-	مسلمو غرناطة	خوايو كاروياروخا	جمال عبدالرحمن
٥٩٨-	مصر وكنعان وإسرائيل	دونالد ريدفورد	بيومي على قنديل
٥٩٩-	فلسفة الشرق	هرداد مهريز	محمود علاوى
٦٠٠-	الإسلام فى التاريخ	برنارد لويس	مدحت طه
٦٠١-	النسوية والمواطنة	ريان قوت	أيمن بكر وسمر الشيشكلي
٦٠٢-	ليوتار: نحو فلسفة ما بعد حداثة	جيمس وليامز	إيمان عبدالعزيز
٦٠٣-	النقد الثقافى	آرثر أيزنبرجر	وفاء إبراهيم ورمضان بسطاويسى
٦٠٤-	الكوارث الطبيعية (مج ١)	پاتريك ل. أبوت	توفيق على منصور
٦٠٥-	مخاطر كوكبنا المضطرب	إرنست زيروسكى (الصغير)	مصطفى إبراهيم فهمي
٦٠٦-	قصة البردى اليونانى فى مصر	ريتشارد هاريس	محمود إبراهيم السعدنى
٦٠٧-	قلب الجزيرة العربية (ج ١)	هارى سينت فيليبى	صبرى محمد حسن
٦٠٨-	قلب الجزيرة العربية (ج ٢)	هارى سينت فيليبى	صبرى محمد حسن

الانتخاب الثقافي	٦٠٩-	أجنر فوج	شوقي جلال
العمارة المدججة	٦١٠-	رفائيل لويث جوثمان	على إبراهيم منوفى
النقد والأيدولوجية	٦١١-	تيرى إيجلتون	فخرى صالح
رسالة النفسية	٦١٢-	فضل الله بن حامد الحسينى	محمد محمد يونس
السياحة والسياسة	٦١٣-	كوان مايكل هول	محمد فريد حجاب
بيت الأقصر الكبير (رواية)	٦١٤-	فوزية أسعد	منى قطان
عرض الأحداث التي وقعت في بغداد من ١١٨٧ إلى ١١٩٩	٦١٥-	أليس بسيريني	محمد رفعت عواد
أساطير بيضاء	٦١٦-	روبرت يانج	أحمد محمود
الفولكلور والبحر	٦١٧-	هوراس بيك	أحمد محمود
نحو مفهوم لاقتصاديات الصحة	٦١٨-	تشارلز فيلبس	جلال البنا
مفاتيح أورشليم القدس	٦١٩-	ريمون استانبولى	عايدة الباجورى
السلام الصليبي	٦٢٠-	توماش ماستناك	بشير السباعي
رباعيات الخيام (ميراث الترجمة)	٦٢١-	عمر الخيام	محمد السباعي
أشعار من عالم اسمه الصين	٦٢٢-	آي تشينغ	أمير نبيه وعبدالرحمن حجازي
نواير جحا الإيراني	٦٢٣-	سعيد قانعى	يوسف عبدالفتاح
شعر المرأة الأفريقية	٦٢٤-	نخبة	غادة الحلواني
الجرح السرى	٦٢٥-	جان چينيه	محمد برادة
مختارات شعرية مترجمة (ج٢)	٦٢٦-	نخبة	توفيق على منصور
حكايات إيرانية	٦٢٧-	نخبة	عبدالوهاب علوب
أصل الأنواع	٦٢٨-	تشارلس داروين	مجدى محمود المليجى
قرن آخر من الهيمنة الأمريكية	٦٢٩-	نيقولاس جويات	عزة الضميسى
سيرتى الذاتية	٦٣٠-	أحمد بللو	صبرى محمد حسن
مختارات من الشعر الأفريقى المعاصر	٦٣١-	نخبة	بإشراف: حسن طلب
المسلمون واليهود فى مملكة فالنسيا	٦٣٢-	دولورس برامون	رانيا محمد
الحب وفنونه (شعر)	٦٣٣-	نخبة	حمادة إبراهيم
مكتبة الإسكندرية	٦٣٤-	روى ماكرويد وإسماعيل سراج الدين	مصطفى البهنسارى
التثبيث والتكيف فى مصر	٦٣٥-	جودة عبد الخالق	سمير كريم
حج يولنده	٦٣٦-	جناب شهاب الدين	سامية محمد جلال
مصر الخديوية	٦٣٧-	ف، روبرت هنتز	بدر الرفاعى
الديمقراطية والشعر	٦٣٨-	روبرت بن وارين	فؤاد عبد المطلب
فندق الأرق (شعر)	٦٣٩-	تشارلز سيميك	أحمد شافعى
الكسياد	٦٤٠-	الأميرة أناكومينا	حسن حبشى
برتراند رسل (مختارات)	٦٤١-	برتراند رسل	محمد قدرى عمارة
أقدم لك: داروين والتطور	٦٤٢-	جوناثان ميلر وپورين فان لون	ممدوح عبد المنعم
سفرنامه حجاز (شعر)	٦٤٣-	عبد الماجد الدرايادى	سمير عبدالحميد إبراهيم
العلوم عند المسلمين	٦٤٤-	هوارد د. تيرنر	فتح الله الشيخ
السياسة الخارجية الأمريكية ومسابرها الداخلية	٦٤٥-	تشارلز كجلى ويوجين ويتكوف	عبد الوهاب علوب
قصة الثورة الإيرانية	٦٤٦-	سپهر نبيج	عبد الوهاب علوب

رسائل من مصر	٦٤٧-	چون نينيه	فتحي العشري
بورخيس	٦٤٨-	بياتريث سارلو	خليل كلفت
الخوف وقصص خرافية أخرى	٦٤٩-	چى دى موياسان	سحر يوسف
الدولة والسلطة والسياسة فى الشرق الأوسط	٦٥٠-	روجر أوين	عبد الوهاب علوب
ديليسبس الذى لا نعرفه	٦٥١-	وثائق قديمة	أمل الصبان
آلهة مصر القديمة	٦٥٢-	كلود ترونكر	حسن نصر الدين
مدرسة الطغاة (مسرحية)	٦٥٣-	إيريش كستتر	سمير جريس
أساطير شعبية من أوزبكستان (ج١)	٦٥٤-	نصوص قديمة	عبد الرحمن الخميسى
أساطير وآلهة	٦٥٥-	إيزابيل فرانكو	حليم طوسون ومحمود ماهر طه
خبز الشعب والأرض الحمراء (مسرحيتان)	٦٥٦-	آلفونسو ساسترى	ممدوح البستاوى
محاكم التفتيش والموريسكيون	٦٥٧-	مرثيديس غارثيا أرينال	خالد عباس
حوارات مع خوان رامون خيمينيث	٦٥٨-	خوان رامون خيمينيث	صبرى التهامى
قصائد من إسبانيا وأمريكا اللاتينية	٦٥٩-	نخبة	عبد اللطيف عبد الحليم
نافذة على أحدث العلوم	٦٦٠-	ريتشارد فايفيلد	هاشم أحمد محمد
روائع أندلسية إسلامية	٦٦١-	نخبة	صبرى التهامى
رحلة إلى الجنور	٦٦٢-	داسو سالديبار	صبرى التهامى
امرأة عادية	٦٦٣-	ليوسيل كليفتون	أحمد شافعى
الرجل على الشباشنة	٦٦٤-	ستيفن كوهان وأنا راي هارك	عصام زكريا
عوالم أخرى	٦٦٥-	بول دافيز	هاشم أحمد محمد
تطور الصورة الشعرية عند شكسبير	٦٦٦-	وولفجانج اتش كلين	جمال عبد الناصر ومدحت الجيار وجمال جاد الرب
الأزمة القادمة لعلم الاجتماع الغربى	٦٦٧-	ألغن جولدثر	على ليلة
ثقافات العولة	٦٦٨-	فريدريك چيمسون وماساو ميوشى	ليلي الجبالى
ثلاث مسرحيات	٦٦٩-	وول شوينكا	نسيم مجلى
أشعار جوستاف أنولفو	٦٧٠-	جوستاف أنولفو بىكر	ماهر البطوطى
قل لى كم مضى على رحيل القطار؟	٦٧١-	چيمس بولدوين	على عبد الأمير صالح
مختارات من الشعر الفرنسى للأطفال	٦٧٢-	نخبة	إبتهاال سالم
ضرب الكليم (شعر)	٦٧٣-	محمد إقبال	جلال الحفناوى
ديوان الإمام الخمينى	٦٧٤-	آية الله العظمى الخمينى	محمد علاء الدين منصور
أثينا السوداء (ج٢، ج١)	٦٧٥-	مارتن برنال	باشراف: محمود إبراهيم السعدنى
أثينا السوداء (ج٢، ج١)	٦٧٦-	مارتن برنال	باشراف: محمود إبراهيم السعدنى
تاريخ الأدب فى إيران (ج١، ج٢)	٦٧٧-	إدوارد جرانتفيل براون	أحمد كمال الدين حلمى
تاريخ الأدب فى إيران (ج١، ج٢)	٦٧٨-	إدوارد جرانتفيل براون	أحمد كمال الدين حلمى
مختارات شعرية مترجمة (ج٢)	٦٧٩-	وليام شكسبير	توفيق على منصور
المدينة الفاضلة (ميراث الترجمة)	٦٨٠-	كارل ل. بيكر	محمد شفيق غريال
هل يوجد نص فى هذا الفصل؟	٦٨١-	ستانلى فش	أحمد الشيمى
نجوم حظر التجوال الجديد (رواية)	٦٨٢-	بن أوكرى	صبرى محمد حسن
سكين واحد لكل رجل (رواية)	٦٨٣-	تى. م. أوكو	صبرى محمد حسن
الاعمال القصصية الكاملة (أنا كندا) (ج١)	٦٨٤-	أوراثيو كيروجا	رزق أحمد بهنسى

٦٨٥-	الاعمال القصصية الكاملة (المصحراء) (ج٢)	أوراثيو كيروجا	رزق أحمد بهنسى
٦٨٦-	امراة محاربة (رواية)	ماكسين هونج كنجستون	سحر توفيق
٦٨٧-	محبوبة (رواية)	قتانة حاج سيد جوادى	ماجدة العنانى
٦٨٨-	الانفجارات الثلاثة العظمى	فيليب م. دوير وريتشارد أ. موار	فتح الله الشيخ وأحمد السماحى
٦٨٩-	الملف (مسرحية)	تادوش روجيفيتش	هنا عبد الفتاح
٦٩٠-	محاكم التفتيش فى فرنسا	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩١-	ألبرت أينشتين: حياته وغرامياته	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩٢-	أقدم لك: الوجودية	ريتشارد أيجانسى وأوسكار زاريت	حمدى الجابرى
٦٩٣-	أقدم لك: القتل الجماعى (المحرقة)	حائيم برشيت وآخرون	جمال الجزيرى
٦٩٤-	أقدم لك: دريدا	جيف كولينز وبيل ماييلين	حمدى الجابرى
٦٩٥-	أقدم لك: رسل	ديف روينسون وجودى جروف	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٦-	أقدم لك: روسو	ديف روينسون وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٧-	أقدم لك: أرسطو	روبرت ودفين وجودى جروف	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٨-	أقدم لك: عصر التنوير	ليود سبنسر وأندريجى كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٩-	أقدم لك: التحليل النفسى	إيفان وارد وأوسكار زاريت	جمال الجزيرى
٧٠٠-	الكاتب وواقعه	ماريو بارجاس يوسا	بسمة عبدالرحمن
٧٠١-	الذاكرة والحادثة	وليم رود ثيبيان	منى البرنس
٧٠٢-	مدونة جوستينيان فى اللغة الرومانى (ميراث الترجمة)	جوستينيان	عبد العزيز فهمى
٧٠٣-	تاريخ الأدب فى إيران (ج٢)	إدوارد جرانفيل براون	أمين الشواربى
٧٠٤-	فيه ما فيه	مولانا جلال الدين الرومى	محمد علاء الدين منصور وآخرون
٧٠٥-	فضل الأنام من رسائل حجة الإسلام	الإمام الغزالى	عبدالحميد مذكور
٧٠٦-	الشفرة الوراثية وكتاب التحولات	چونسون ف. يان	عزت عامر
٧٠٧-	أقدم لك: فالتر بنيامين	هوارد كاليجل وآخرون	وفاء عبدالقادر
٧٠٨-	فراغة من؟	دونالد مالكوام ريد	رؤف عباس
٧٠٩-	معنى الحياة	ألفريد أدلر	عادل نجيب بشرى
٧١٠-	الأطفال والتكنولوجيا والثقافة	إيان هاتشبائ وجوموران - إليس	دعاء محمد الخطيب
٧١١-	درة التاج	ميرزا محمد هادى رسوا	هنا عبد الفتاح
٧١٢-	الإلياذة (ج١) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستانى
٧١٣-	الإلياذة (ج٢) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستانى
٧١٤-	حديث القلوب (ميراث الترجمة)	لامنيه	حنا صاوه
٧١٥-	سر تقدم الإنكليز السكسونيين (ميراث الترجمة)	إدمون ديمولان	أحمد فتحى زغلول
٧١٦-	جامعة كل المعارف (ج٢)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٧-	جامعة كل المعارف (ج٢)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٨-	جامعة كل المعارف (ج٥)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٩-	مسرح الأطفال: فلسفة وطريقة	م. جولدبرج	جميعه كامل
٧٢٠-	مداخل إلى البحث فى تعلم اللغة الثانية	دونام چونسون	على شعبان وأحمد الخطيب
٧٢١-	فلسفة المتكلمين فى الإسلام (مج١)	ه. أ. ولفسون	مصطفى لييب عبد الغنى
٧٢٢-	الصفحة وقصص أخرى	يشار كمال	الصفصافى أحمد القطورى
٧٢٣-	تحديات ما بعد الصهيونية	إفرايم نيمنى	أحمد ثابت

٧٢٤-	اليسار الفرويدي	بول روبنسون	عبدہ الرئيس
٧٢٥-	الاضطراب النفسي	جون فيتكس	می مقلد
٧٢٦-	الموريسكيون في المغرب	غييرمو غوثالييس بوستو	مروة محمد إبراهيم
٧٢٧-	حلم البحر (رواية)	باچين	وحيد السعيد
٧٢٨-	العولة: تدمير العمالة والنمو	موريس آليه	أميرة جمعة
٧٢٩-	الثورة الإسلامية في إيران	صانق زيباكالام	هويدا عزت
٧٣٠-	حكايات من السهول الأفريقية	آن جاتي	عزت عامر
٧٣١-	النوع: الذكر والأنثى بين التميز والاختلاف	مجموعة من المؤلفين	محمد قدری عمارة
٧٣٢-	قصص بسيطة (رواية)	إنجو شولتسه	سمير جريس
٧٣٣-	مأساة عطيل (مسرحية)	وليم شيكسبير	محمد مصطفى بدوي
٧٣٤-	بونابرت في الشرق الإسلامي	أحمد يوسف	أمل الصبان
٧٣٥-	فن السيرة في العربية	مايكل كوبرسون	محمود محمد مكي
٧٣٦-	التاريخ الشعبي للولايات المتحدة (ج١)	هوارد زن	شعبان مكاوي
٧٣٧-	الكوارث الطبيعية (مج٢)	پاتريك ل. أبوت	توفيق على منصور
٧٣٨-	دمشق من عصر ما قبل التاريخ إلى الثورة الملوكية	جيرار دي جورج	محمد عواد
٧٣٩-	دمشق من الإمبراطورية العثمانية حتى الوقت الحاضر	جيرار دي جورج	محمد عواد
٧٤٠-	خطابات السلطة	باري هندس	مرفت ياقوت
٧٤١-	الإسلام وأزمة العصر	برنارد لويس	أحمد هيكل
٧٤٢-	أرض حارة	خوسيه لاكوادرا	رزق بهنسي
٧٤٣-	الثقافة: منظور دارويني	روبرت أونجر	شوقي جلال
٧٤٤-	ديوان الأسرار والرموز (شعر)	محمد إقبال	سمير عبد الحميد
٧٤٥-	المآثر السلطانية	بيك الدنبلي	محمد أبو زيد
٧٤٦-	تاريخ التحليل الاقتصادي (مج١)	جوزيف أ. شومبيتر	حسن النعيمي
٧٤٧-	الاستعارة في لغة السينما	تريغور وايتوك	إيمان عبد العزيز
٧٤٨-	تدمير النظام العالمي	فرانسيس بويل	سمير كريم
٧٤٩-	إيكولوجيا لغات العالم	ل.ج. كالفيه	باتسي جمال الدين
٧٥٠-	الإلياذة	هوميروس	بإشراف: أحمد عثمان
٧٥١-	الإسراء والمعراج في تراث الشعر الفارسي	نخبة	علاء السباعي
٧٥٢-	ألمانيا بين عقدة الذنب والخوف	جمال قارصلي	نمر عاروري
٧٥٣-	التنمية والقيم	إسماعيل سراج الدين وآخرون	محسن يوسف
٧٥٤-	الشرق والغرب	أنا ماري شيميل	عبد السلام حيدر
٧٥٥-	تاريخ الشعر الإسباني خلال القرن العشرين	أندرو ب. ديبكي	علي إبراهيم منوفي
٧٥٦-	ذات العيون الساحرة	إنريكي خاردييل بوتثيلا	خالد محمد عباس
٧٥٧-	تجارة مكة	پاتريشيا كرون	أمال الروبي
٧٥٨-	الإحساس بالعولة	بروس روبنز	عاطف عبد الحميد
٧٥٩-	النثر الأردني	مواوي سيد محمد	جلال الحفناوي
٧٦٠-	الدين والتصور الشعبي للكون	السيد الأسود	السيد الأسود
٧٦١-	جيوب مثقلة بالحجارة (رواية)	فيرچينيا وولف	فاطمة ناعوت

٧٦٢-	المسلم عنواً وصديقاً	ماريا سوليداد	عبدالعال صالح
٧٦٣-	الحياة فى مصر	أنريكو بيا	نجوى عمر
٧٦٤-	ديوان غالب الدهلوى (شعر غزل)	غالب الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٥-	ديوان خواجه الدهلوى (شعر تصوف)	خواجه مير درد الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٦-	الشرق المتخيل	تييرى هنتش	غازى برو و خليل أحمد خليل
٧٦٧-	الغرب المتخيل	نسيب سمير الحسينى	غازى برو
٧٦٨-	حوار الثقافات	محمود فهمى حجازى	محمود فهمى حجازى
٧٦٩-	أدباء أحياء	فريدريك هتمان	رندا النشار وضياء زاهر
٧٧٠-	السيدة بيرفيكتا	بينيتو بيريث جالوس	صبرى التهامى
٧٧١-	السيد سيجوندو سوميرا	ريكارىو جويرالديس	صبرى التهامى
٧٧٢-	بريخت ما بعد الحداثة	إليزابيث رايت	محسن مصيلحى
٧٧٣-	دائرة المعارف الدولية (ج-٢)	جون فيزر و پول ستيرجز	بإشراف: محمد فتحى عبدالهادى
٧٧٤-	الديمقراطية الأمريكية: التاريخ والمركزات	مجموعة من المؤلفين	حسن عبد ربه المصرى
٧٧٥-	مرآة العروس	نذير أحمد الدهلوى	جلال الحفناوى
٧٧٦-	منظومة مصيبت نامه (مج ١)	فريد الدين العطار	محمد محمد يونس
٧٧٧-	الانفجار الأعظم	جيمس إ. ليدسى	عزت عامر
٧٧٨-	صفوة المديح	مولانا محمد أحمد ورضا القادري	حازم محفوظ
٧٧٩-	خيوط العنكبوت وقصص أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم وسارة تاكاشى
٧٨٠-	من أدب الرسائل الهندية حجاز ١٩٣٠	غلام رسول مهر	سمير عبد الحميد إبراهيم
٧٨١-	الطريق إلى بكين	هدى بدران	نبيلة بدران
٧٨٢-	المسرح المسكون	مارفن كارلسون	جمال عبد المقصود
٧٨٣-	العولة والرعاية الإنسانية	فيك چورچ و پول ويلدنج	طلعت السروجى
٧٨٤-	الإساءة للطفل	ديفيد أ. ولف	جمعة سيد يوسف
٧٨٥-	تأملات عن تطور ذكاء الإنسان	كارل ساجان	سمير حنا صادق
٧٨٦-	المذنب (رواية)	مارجريت أتوود	سحر توفيق
٧٨٧-	العودة من فلسطين	جوزيه بوفيه	إيناس صادق
٧٨٨-	سر الأهرامات	ميريسلاف فرنر	خالد أبو اليزيد البلتاجى
٧٨٩-	الانتظار (رواية)	هاجين	منى الدروبي
٧٩٠-	الفرانكفونية العربية	مونيك بونتو	جيهان العيسوى
٧٩١-	المطور ومعامل المطور فى مصر القديمة	محمد الشيمى	ماهر جويجاتى
٧٩٢-	دراسات حول القسم القصيرة لإنريس ومطرب	منى ميخائيل	منى إبراهيم
٧٩٣-	ثلاث رؤى للمستقبل	جون جريفيثس	روف و صفى
٧٩٤-	التاريخ الشعبى للولايات المتحدة (ج-٢)	هوارد زن	شعبان مكاوى
٧٩٥-	مختارات من الشعر الإسباني (ج-١)	نخبة	على عبد الرحوف البمبى
٧٩٦-	أفاق جديدة فى دراسة اللغة والنم	نعوم تشومسكى	حمزة المزينى
٧٩٧-	الرؤية فى ليلة معتمة (شعر)	نخبة	طلعت شاهين
٧٩٨-	الإرشاد النفسى للأطفال	كاترين جيلدر و دافيد جيلدر	سميرة أبو الحسن
٧٩٩-	سلم السنوات	آن تيلر	عبد الحميد فهمى الجمال

عبد الجواد توفيق	ميشيل ماكارثي	٨٠٠- قضايا في علم اللغة التطبيقى
بإشراف: محسن يوسف	تقرير لولى	٨٠١- نحو مستقبل أفضل
شربين محمود الرفاعى	ماريا سوليداد	٨٠٢- مسلمو غرناطة فى الآداب الأوروبية
عزة الخميسى	توماس پاترسون	٨٠٣- التغيير والتنمية فى القرن العشرين
درويش الحلوجى	دانيل ميراثيه-ليجيه وچان بول ويلام	٨٠٤- سوسيولوجيا الدين
طاهر البربرى	كازو إيشيجورو	٨٠٥- من لا عزاء لهم (رواية)
محمود ماجد	ماجدة بركة	٨٠٦- الطبقة العليا المصرية
خيرى دومة	ميريام كوك	٨٠٧- يحى حقى: تشريح مفكر مصرى
أحمد محمود	ديفيد دابليو ليش	٨٠٨- الشرق الأوسط والولايات المتحدة
محمود سيد أحمد	ليو شتراوس وچوزيف كروپسى	٨٠٩- تاريخ الفلسفة السياسية (ج١)
محمود سيد أحمد	ليو شتراوس وچوزيف كروپسى	٨١٠- تاريخ الفلسفة السياسية (ج٢)
حسن النعيمى	جوزيف أ. شومبيتر	٨١١- تاريخ التحليل الاقتصادى (مج٢)
فريد الزاهى	ميشيل مافيزولى	٨١٢- تأمل العالم: المسرة والأسلوب فى الحياة الاجتماعية
نورا أمين	أنى إرنو	٨١٣- لم أخرج من ليلى (رواية)
أمال الروبى	نافتال لويس	٨١٤- الحياة اليومية فى مصر الرومانية
مصطفى لبيب عبدالغنى	ه. أ. ولفسون	٨١٥- فلسفة المتكلمين (مج٢)
بدر الدين عرودى	فيليب روجيه	٨١٦- العدو الأمريكى
محمد لطفى جمعة	أفلاطون	٨١٧- مائدة أفلاطون: كلام فى الحب
ناصر أحمد وباتسى جمال الدين	أندريه ريمون	٨١٨- الحرفيين والتجار فى القرن ١٨ (ج١)
ناصر أحمد وباتسى جمال الدين	أندريه ريمون	٨١٩- الحرفيين والتجار فى القرن ١٨ (ج٢)
طانيوس أفندى	وليم شكسبير	٨٢٠- هملت (مسرحية) (ميراث الترجمة)
عبد العزيز بقوش	نور الدين عبد الرحمن الجامى	٨٢١- هفت بيكر (شعر)
محمد نور الدين عبد المنعم	نخبة	٨٢٢- فن الرباعى (شعر)
أحمد شافعى	نخبة	٨٢٣- وجه أمريكا الأسود (شعر)
ربيع مفتاح	دافيد برتش	٨٢٤- لغة الدراما
عبد العزيز توفيق جاويد	ياكوب يوكهارت	٨٢٥- عصر النهضة فى إيطاليا (ج١) (ميراث الترجمة)
عبد العزيز توفيق جاويد	ياكوب يوكهارت	٨٢٦- عصر النهضة فى إيطاليا (ج٢) (ميراث الترجمة)
محمد على فرج	دونالد پ. كول وثرىا تركى	٨٢٧- أهل مطروح: البدو والمستوطنون والذين يقشرون المخللات
رمسيس شحاتة	ألبرت أينشتين	٨٢٨- النظرية النسبية (ميراث الترجمة)
مجدى عبد الحافظ	إرنست رينان وجمال الدين الأفغانى	٨٢٩- مناظرة حول الإسلام والعلم
محمد علاء الدين منصور	حسن كريم بور	٨٣٠- رقص العشاق
محمد النادى وعطية ماشور	ألبرت أينشتين وايوبولد إنفلد	٨٣١- تطور علم الطبيعة (ميراث الترجمة)
حسن النعيمى	چوزيف أ. شومبيتر	٨٣٢- تاريخ التحليل الاقتصادى (ج٢)
محسن الدمرداش	فرنر شميدرس	٨٣٣- الفلسفة الألمانية
محمد علاء الدين منصور	ذبيح الله صفا	٨٣٤- كنز الشعر
علاء عزمى	بيتر أوردان	٨٣٥- تشيخوف: حياة فى صور
ممنوح البستارى	مرثيدس غارثيا	٨٣٦- بين الإسلام والغرب
على فهمى عبدالسلام	ناتاليا فيكو	٨٣٧- عنكب فى المصيدة

٨٢٨-	فى تفسير مذهب بوش ومقالات أخرى	نعوم تشومسكى	لبنى صبرى
٨٢٩-	أقدم لك: النظرية النقدية	ستيوارت سين ويورين ثان لون	جمال الجزيرى
٨٤٠-	الخواتم الثلاثة	جوتيهولد ليسينج	فوزية حسن
٨٤١-	هملت: أمير الدانمارك	وليم شكسبير	محمد مصطفى بدوى
٨٤٢-	منظومة مصيبت نامه (مج ٢)	فريد الدين العطار	محمد محمد يونس
٨٤٣-	من روائع القصيد الفارسي	نخبة	محمد علاء الدين منصور
٨٤٤-	دراسات فى الفقر والعولة	كريمة كريم	سمير كريم
٨٤٥-	غياب السلام	نيكولاس جويات	طلعت الشايب
٨٤٦-	الطبيعة البشرية	ألفريد أدلر	عادل نجيب بشرى
٨٤٧-	الحياة بعد الرأسعالية	مايكل ألبرت	أحمد محمود
٨٤٨-	تاريخ الدولة العربية (ميراث الترجمة)	يوليوس فلهاوزن	عبد الهادى أبو ريده
٨٤٩-	سونيتات شكسبير	وليم شكسبير	بدر توفيق
٨٥٠-	الخيال، الأسلوب، الحدائ	مقالات مختارة	جابر عصفور
٨٥١-	الطب التجريبي (ميراث الترجمة)	كلود برنار	يوسف مراد
٨٥٢-	العلم والحقيقة	ريتشارد دوكنز	مصطفى إبراهيم فهمى
٨٥٣-	العمارة فى الأندلس: عمارة المدن والعسرين (مج ١)	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٨٥٤-	العمارة فى الأندلس: عمارة المدن والعسرين (مج ٢)	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٨٥٥-	فهم الاستعارة فى الأدب	جيرارد ستيم	محمد أحمد حمد
٨٥٦-	القضية الميريسكية من وجهة نظر أخرى	فرانثيسكو ماركيث يانو بيانوبيا	عائشة سويلم
٨٥٧-	نادچا (رواية)	أندريه بريتون	كامل عويد العامرى
٨٥٨-	جوهرة الترجمة: عبور الحدود الثقافية	ثيو هرمانز	بيومى قنديل
٨٥٩-	السياسة فى الشرق القديم	إيف شيميل	مصطفى ماهر
٨٦٠-	مصر وأوروبا	فان بلمان	عادل صبحى تكلا
٨٦١-	الإسلام والمسلمون فى أمريكا	جين سميث	محمد الخولى
٨٦٢-	ببغاء الكاكادو	أرتور شنييتسلر	محسن الدمرداش
٨٦٣-	لقاء بالشعراء	على أكبر دلفى	محمد علاء الدين منصور
٨٦٤-	أوراق فلسطينية	دورين إنجرامز	عبد الرحيم الرفاعى
٨٦٥-	فكرة الثقافة	تيرى إيجلتون	شوقى جلال
٨٦٦-	رسائل خمس فى الأفاق والأنفس	مجموعة من المؤلفين	محمد علاء الدين منصور
٨٦٧-	المهمة الاستوائية (رواية)	ديفيد مايلو	صبرى محمد حسن
٨٦٨-	الشعر الفارسي المعاصر	ساعد باقرى ومحمد رضا محمدى	محمد علاء الدين منصور
٨٦٩-	تطور الثقافة	روين تونبار وآخرون	شوقى جلال
٨٧٠-	عشر مسرحيات (ج ١)	نخبة	حمادة إبراهيم
٨٧١-	عشر مسرحيات (ج ٢)	نخبة	حمادة إبراهيم
٨٧٢-	كتاب الطاو	لاوتسو	محسن فرجاني
٨٧٣-	معلمون لمدارس المستقبل	تقرير صادر عن اليونسكو	بهاء شاهين
٨٧٤-	النهر الخالد (مج ١)	جاويد إقبال	ظهور أحمد
٨٧٥-	النهر الخالد (مج ٢)	جاويد إقبال	ظهور أحمد

أمانى المنياوى	٨٧٦- دراسات فى الموسيقى الشرقية (ج١) هنرى جورج فارمر
صلاح محجوب	٨٧٧- أدب الجدل والدفاع فى العربية موريتس شتيتنيدر
صبرى محمد حسن	٨٧٨- ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (ج١، مج١) تشارلز دوتى
صبرى محمد حسن	٨٧٩- ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (ج١، مج٢) تشارلز دوتى
عبد الرحمن حجازى وأمير نبيه	٨٨٠- الواحات المفقودة أحمد حسنين بك
سلوى عباس	٨٨١- المستغيرون : خيعة وخيانة جلال آل أحمد
إبراهيم الشواربى	٨٨٢- أغاني شيراز (ج١) (ميراث الترجمة) حافظ الشيرازى
إبراهيم الشواربى	٨٨٣- أغاني شيراز (ج٢) (ميراث الترجمة) حافظ الشيرازى
محمد رشدى سالم	٨٨٤- تعلم الأطفال الصغار باربرا تيزار ومارتن هيوز
بدر عرويكى	٨٨٥- روح الإرهاب جان بويريار
ثائر ديب	٨٨٦- الترجمة والإمبراطورية دوجلاس روبنسون
محمد علاء الدين منصور	٨٨٧- غزليات سعدى (شعر) سعدى الشيرازى
هويدا عزت	٨٨٨- أزهار مسلك الليل (رواية) مريم جعفرى
سيخائيل رومان	٨٨٩- ساروتورس (ميراث الترجمة) وليم فوكنر
الصفصافى أحمد القطورى	٨٩٠- منتخبات أشعار فراغى مخدومقلى فراغى
عزة مازن	٨٩١- مفاوضات مع الموتى مارجريت أتوود
إسحاق عبيد	٨٩٢- تاريخ المسيحية الشرقية عزيز سورريال عطية
محمد قدرى عمارة	٨٩٣- عبادة الإنسان الحر برتراند راسل
رفعت السيد على	٨٩٤- الطريق إلى مكة محمد أسد
يسرى خميس	٨٩٥- وادى الفوضى (رواية) فريدريش نورينمات
زين العابدين فؤاد	٨٩٦- شعر الضفاف الأخرى نخبة
صبرى محمد حسن	٨٩٧- اختراق الجزيرة العربية ديفيد جورج هوجارث
محمود خيال	٨٩٨- الإسلام والعلم برونز أمير على
أحمد مختار الجمال	٨٩٩- الدبلوماسية الفاعلة بيتر مارشال
جابر عصفور	٩٠٠- تيارات نقدية محدثة مقالات مختارة
عبد العزيز حمدى	٩٠١- مختارات من شعر لى جاو شينج لى جاو شينج
مروة الفقى	٩٠٢- آلهة مصر القديمة وأساطيرها روبرت أرنولد
حسين بيومى	٩٠٣- أفلام ومناهج (مج١) بيل نيكولز
حسين بيومى	٩٠٤- أفلام ومناهج (مج٢) بيل نيكولز
جلال السعيد الحفناوى	٩٠٥- تراث الهند ج. ت. جارات
أحمد هويدى	٩٠٦- أسس الحوار فى القرآن هيربرت بوسه
فاطمة خليل	٩٠٧- آرثر.. متعة الحياة (رواية) فرانسواز جيرو
خالدة حامد	٩٠٨- الحلقة النقدية ديفيد كوزنز هوى
طلعت الشايب	٩٠٩- الفنون والآداب تحت ضغط العولة چوست سمايرز
مى رفعت سلطان	٩١٠- بروميثيوس بلا قيود دافيد س. ليندس
عزت عامر	٩١١- غبار النجوم جون جريبين
يحيى حقى	٩١٢- ترجمت يحيى حقى (ج١) (ميراث الترجمة) روايات مختارة
يحيى حقى	٩١٣- ترجمت يحيى حقى (ج٢) (ميراث الترجمة) مسرحيات مختارة

٩١٤-	ترجمات يحيى حقى (ج٢) (ميراث الترجمة)	ديزمووند ستيوارت	يحيى حقى
٩١٥-	المرأة فى أثينا : الواقع والقانون	روجر چست	منيرة كروان
٩١٦-	الجدلية الاجتماعية	أنور عبد الملك	سامية الجندى وعبدالعظيم حماد
٩١٧-	موسوعة كمبريدج (ج١)	نخبة	إشراف: أحمد عثمان
٩١٨-	موسوعة كمبريدج (ج٤)	نخبة	إشراف: فاطمة موسى
٩١٩-	موسوعة كمبريدج (ج٩)	نخبة	إشراف: رضوى عاشور
٩٢٠-	خليل جبران: حياته وعالمه	چين جبران و خليل جبران	فاطمة قنديل
٩٢١-	الله الأمر (رواية)	أحمدو كوروما	ثرىا إقبال
٩٢٢-	المورييسكيون فى إسبانيا وفى المنفى	ميكيل دى إيبالنا	جمال عبد الرحمن
٩٢٢-	ملحمة حرب الاستقلال (شعر)	ناظم حكمت	محمد حرب
٩٢٤-	حتشيسوت: غلظة وسحر وغموض	كريستيان دى روش نويلكور	فاطمة عبد الله
٩٢٥-	رمسيس الثانى: فرعون المعجزات	كريستيان دى روش نويلكور	فاطمة عبد الله
٩٢٦-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (ج٢، مج١)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٩٢٧-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (ج٢، مج٢)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٩٢٨-	سجون الضوء	كيتى فرجسون	عزت عامر
٩٢٩-	نشأة الإنسان (مج١)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣٠-	نشأة الإنسان (مج٢)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣١-	نشأة الإنسان (مج٣)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣٢-	حائق السحر فى دقلق الشعر (ميراث الترجمة)	رشيد الدين العمري	إبراهيم الشواربى
٩٣٣-	اللاعقلانية الشعرية	كارلوس بوسونيو	على منوفى
٩٣٤-	محنة الكاتب الأفريقى	تشارلز لارسون	طلعت الشايب
٩٣٥-	تاريخ الفن الألمانى	فولكر جيبهارت	علا عادل
٩٣٦-	بيولوجيا الجحيم	إد ريجيس	أحمد فوزى عبد الحميد
٩٣٧-	هيا نحكى (قصص أطفال)	أحمد ندالو	عبدالحى سالم
٩٣٨-	الأنطولوجيا السياسية عند مارتى هيجر	پير بورديو	سعيد العليمى
٩٣٩-	سجن العقل	ستيفن چونسون	أحمد مستجير
٩٤٠-	اليابان الحديثة: قضايا وآراء	مجموعة مقالات	علاء على زين العابدين
٩٤١-	الجماليات لم يولد بعد	أى كوينى أرماء	صبرى محمد حسن
٩٤٢-	القرن الجديد	إريك هوبسبوم	وجيه سمعان عبد المسيح
٩٤٣-	لقاء فى الظلام	مختارات من القصص الأفريقية	محمد عبد الواحد
٩٤٤-	الكونتراباص	پاتريك زوسكيند	سمير جريس
٩٤٥-	أحلام يقظة جوال منفرد (ميراث الترجمة)	چان چاك روسو	ثرىا توفيق
٩٤٦-	الزار ومظاهره المسرحية فى إثيوبيا	ميشيل ليريس	محمد مهدى قناوى
٩٤٧-	ما وراء المعنى والحقيقة	برتراند راسل	محمد قدرى عمارة
٩٤٨-	أفريقيا منذ عام ١٨٠٠	رونالد أوليفر وأنتونى أتمور	فريد چورچ بورى
٩٤٩-	مقبرة الصدا	أندريه فيش	نافع معلا
٩٥٠-	فى علم الكتابة	چاك ديريدا	منى طلبة وأنور مغيث
٩٥١-	الاتهام (رواية)	فريدريش دورينمات	عماد حسن بكر
٩٥٢-	العبد ومسرحيات أخرى	أميرى بركة	تعيمة عبد الجواد

على عبد الرؤوف البمبي	مختارات من الشعر الإسباني (ج٢) نخبة من الشعراء	٩٥٣-
عنان الشهاوى	الاصول الاجتماعية للسياسة التوسعية في عهد محمد علي فرد لوسون	٩٥٤-
ماجدة أباطة	الطب والأطباء سيلفيا شيفولو	٩٥٥-
سمير حنا صادق	نعم، ليست لدينا نيوترونات أ. ك. ديونى	٩٥٦-
ربيع وهبة	الحركات الاجتماعية: (١٧٦٨-٢٠٠٤) تشارلز تلى	٩٥٧-
صلاح حزين	أصوات على هامش الحرب مريام كوك	٩٥٨-
وسام محمد جزر	الموريسكيون في الفكر التاريخي ميغيل أنخيل بونيس	٩٥٩-
هدى كشروء	محمد على الكبير الأمير عثمان إبراهيم وكارولين وعلى كورخان	٩٦٠-
محمد صقر خفاجة	شعر الرعاة (ميراث الترجمة) مختارات من الأدب اليوناني	٩٦١-
عادل مصطفى	مدخل إلى الفلسفة وليام جيمس إيرل	٩٦٢-
قاطمة سيد عبد المجيد	منتخبات شعرية حسن رضا خان الهندي	٩٦٣-
هبة روف وتامر عبد الوهاب	أصول التطرف كيمبرلى بليكر	٩٦٤-
إكرام يوسف	روح مصر القديمة آنا رويز	٩٦٥-
حسين مجيب المصرى	ما وراء الطبيعة في إيران (ميراث الترجمة) محمد إقبال	٩٦٦-
هشام المالكى	فن الحرب (مج ١) سون تزي	٩٦٧-
كمال الدين حسين	عالم الخوارق ج. كوبر	٩٦٨-
مجدى عبد الحافظ	التلفزيون خطر على الديمقراطية كارل بوير وچون كوندري	٩٦٩-
أحمد الشيمى	ربما في حلب ذات يوم وقصص أخرى نخبة	٩٧٠-
حسين مجيب المصرى	الأدب الفارسي القديم (ميراث الترجمة) ياول هوون	٩٧١-
عماد البغدادي	الإسهامات الإيطالية في عهد محمد علي باشا مقالات مختارة	٩٧٢-
الصفصافي أحمد القطورى	تطور فن المعادن الإسلامي أولكر أرغين صوى	٩٧٣-
هدى كشروء	فكرة التطور عند فلاسفة الإسلام مجدى عبد الحافظ	٩٧٤-
حسن عبد ربه المصرى	وقائع انتحار موظف عمومي مايكل بيرس	٩٧٥-
صبرى محمد حسن	تفهم ذهنية مدمن المسكرات أرنولد لودفيج	٩٧٦-
مجدى المليجي	التعبير عن الانفعالات في الإنسان والحيوانات تشارلس داروين	٩٧٧-
أحمد فتحي زغلول باشا	الإسلام خواطر وسوانح (ميراث الترجمة) الكونت هنرى دي كاسترى	٩٧٨-
محمد برادة	الأدب والالتزام من باسكال إلى سارتر يونوا تونى	٩٧٩-
نعيمان عثمان	الكلمات المفتاحية رايموند ويليامز	٩٨٠-
السيد عبد المنعم محمود	الكلمة للبنيت فيرناندو موراتين	٩٨١-
أحمد شفيق الخطيب	اللغة والإنترنت ديفيد كريستال	٩٨٢-
أحمد فتحي زغلول باشا	روح الاجتماع (ميراث الترجمة) جوستاف لوبون	٩٨٣-
عز الدين جميل عطية	التلفزيون ونمو الطفل جوديت فان إفرا	٩٨٤-
ماهر جويجاتى	طبيبة ونشأة إمبراطورية كلير لالويت	٩٨٥-
يسرى خميس	... وفيتنام و... إريش فريد	٩٨٦-
عثمان أمين	مشروع السلام الدائم (ميراث الترجمة) إيمانويل كانط	٩٨٧-
عبد الرحمن الخميسى	أساطير شعبية من أوزبكستان (ج٢) نخبة	٩٨٨-
حمدى إبراهيم حسن	الصوتيات واللغة الفارسية يد الله ثمرة	٩٨٩-

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رقم الإيداع ٢١٧٧٦ / ٢٠٠٥

هذا الكتاب إضافة جديدة في مجال الدراسات اللغوية بشكل عام وتعليم اللغة الفارسية بشكل خاص، حيث تضمن جانبا نظريا تناول فيه المؤلف أحدث نظريات المدارس الصوتية في كل من إنجلترا وأمريكا، وآخر عمليا تناول فيه تطبيقات على مفردات اللغة الفارسية، وقد قسم المؤلف كتابه هذا إلى قسمين رئيسيين: القسم الأول تضمن أربعة فصول تناول فيها مقدمة لحركة الموجات الصوتية، مصحوبة بلوحات تخطيطية لجهاز النطق وأعضائه، ثم وصف مفصل للأصوات الصائتة والصامتة، والمجهورة والمهموسة، وظواهر الطول والشدة، والمتغيرات الصوتية، وآليات النطق المفتوحة والمغلقة، وأخيرا التوصيف الصوتي للأصوات الفارسية.

القسم الثاني عرض فيه المؤلف للمقطع اللغوي بشكل عام، ومن ثم التطبيق على المقطع الفارسي، وأنماطه، والعلاقة التوزيعية بين عناصره الصوتية، ثم ذيل الكتاب بمعجمين للمصطلحات اللغوية الواردة في متنه، أحدهما (إنجليزي-فارسي)، والآخر (فارسي-إنجليزي).

Bibliotheca Alexandrina



0636950

الصوتيات واللغة الفارسية - ارسية

Price: 16.00 L.E.

